



# SAIBA MAIS!

SOBRE A HISTÓRIA DA

## MATEMÁTICA

COM A

TURMA DA

## Mônica



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



MAURICIO

WWW.MONICA.COM.BR



**QUADRINHOS! CURIOSIDADES! PASSATEMPOS!**  
**E MAIS: JOGO DA MEMÓRIA PARA VOCÊ RECORTAR E BRINCAR!**



# LIBERAR A IMAGINAÇÃO ACABA DE GANHAR UM NOVO COLORIDO.

TURMA DA MÔNICA PARA COLORIR. SEUS PERSONAGENS FAVORITOS  
EM DESENHOS DIVERTIDOS, PARA ARTISTAS DE TODAS AS IDADES.



TODO MÊS NAS BANCAS.

TURMA DA  
**Mônica**

[www.monica.com.br](http://www.monica.com.br)

LER É  
O MAIOR  
BARATO.

[www.paninicomics.com.br](http://www.paninicomics.com.br)



7

UM, DOIS, TRÊS...  
PREPARE-SE PARA ENTRAR  
NA MARAVILHOSA HISTÓRIA  
DA MATEMÁTICA! NESTE  
**SAIBA MAIS**, VOCÊ VAI VER  
QUE A MATEMÁTICA NÃO É  
TÃO COMPLICADA E PODE SER  
MUITO DIVERTIDA!!  
O QUE ESTÁ ESPERANDO?  
É SÓ VIRAR A PÁGINA!

1

5

4

2

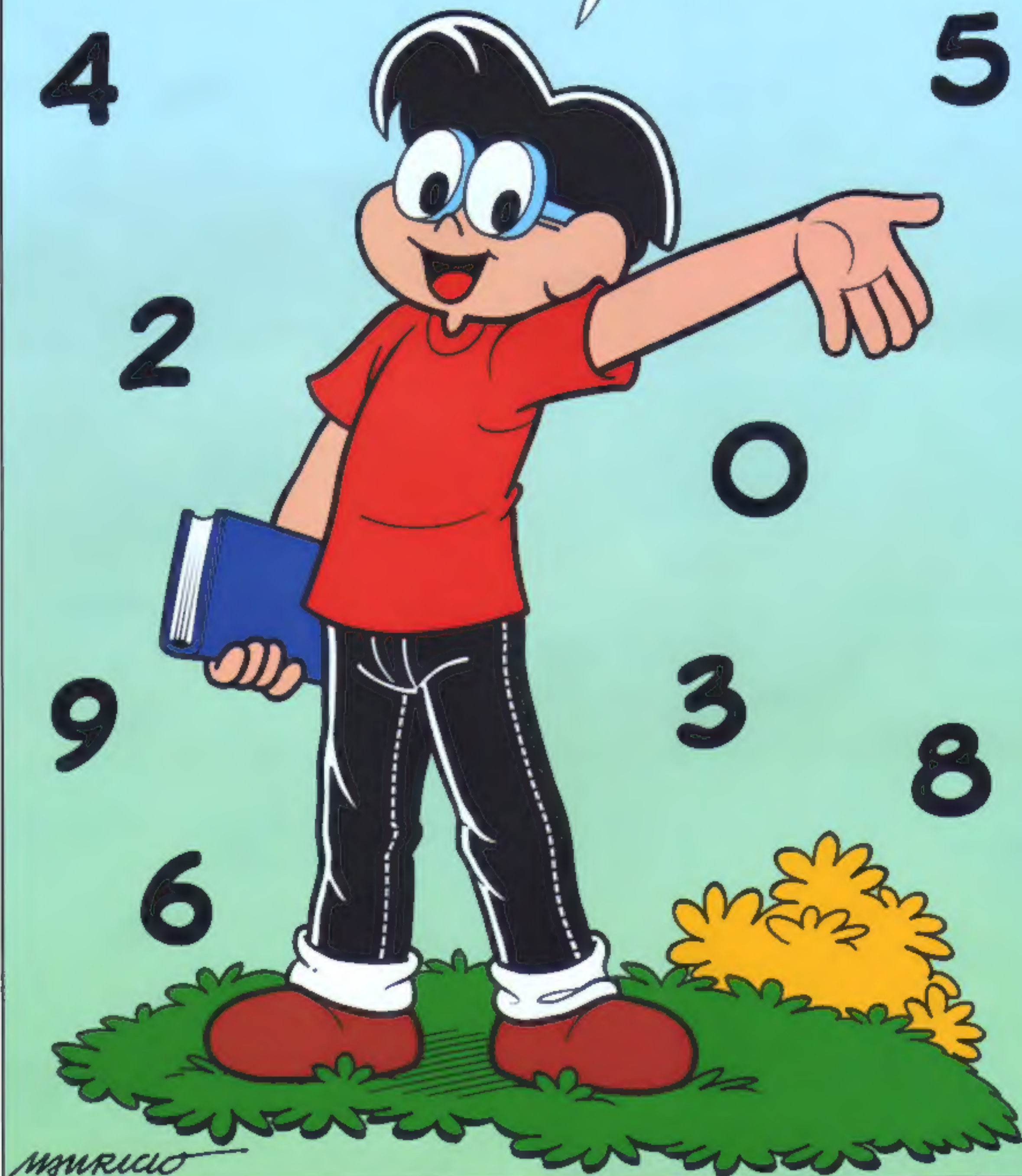
0

9

3

8

6



MAURICIO









# A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

PARTE 1







"USANDO OS DEDOS DAS MÃOS E DOS PÉS, OS HOMENS PODIAM CONTAR GRUPOS DE ATÉ 20 ELEMENTOS! AS NOSSAS MÃOS E PÉS FORAM AS PRIMEIRAS MÁQUINAS DE CALCULAR!"



"PORÉM, SURTIU A NECESSIDADE DE REALIZAR CONTAGENS BEM MAIORES!"

NÃO! SÓ SE FOR PRA CASAR!

ME EMPRESTA A SUA MÃO PRA CONTAR OS MEUS CARNEIROS?



"ALGUNS VESTÍGIOS INDICAM QUE PASTORES FAZIAM O CONTROLE DE SEUS REBANHOS USANDO CONJUNTOS DE PEDRAS!"



"AO SOLTAR AS OVELHAS, O PASTOR COLOCAVA UMA PEDRINHA SOBRE A OUTRA, FORMANDO UM MONTE! PARA CADA ANIMAL QUE PASSAVA, UMA PEDRINHA!"

"E, QUANDO AS OVELHAS VOLTAVAM, ELE RETIRAVA AS PEDRINHAS DO MONTE! SOBRANDO PEDRINHAS, ELE FICAVA SABENDO SE HAVIA PERDIDO ALGUM ANIMAL! SE FALTASSEM PEDRINHAS, SABERIA QUE O REBANHO HAVIA AUMENTADO!"

"UMA LIGAÇÃO DO TIPO 'PARA CADA OVELHA, UMA PEDRINHA' CHAMA-SE, EM MATEMÁTICA, 'CORRESPONDÊNCIA UM A UM'!"



"OS HOMENS PRIMITIVOS TAMBÉM USAVAM OUTRAS TÉCNICAS PARA CONTAGENS!"



DESENHOS EM CAVERNAS



TALHES EM MADEIRAS



TALHES EM OSSOS



NÓS EM CORDAS

"A NECESSIDADE DE REGISTRAR QUANTIDADES DEU ORIGEM À NUMERAÇÃO ESCRITA, E ALGUMAS CIVILIZAÇÕES ANTIGAS JÁ TINHAM SEUS SISTEMAS NUMÉRICOS!"

EGÍPCIOS			BABILÔNIOS		ROMANOS	
	BASTÃO	1	OS ALGARISMOS 1 E 10		I	1
∩	CALCANHAR	10	OS ALGARISMOS DE 2 A 9		V	5
9	ROLO DE CORDAS	100	2	3	X	10
☪	FLOR DE LOTUS	1000	4	5	L	50
☞	DEDO A APONTAR	10000	6	7	C	100
🐟	PEIXE	100000	8	9	D	500
🧑	HOMEM	1000000	AS DEZENAS DE 10 A 50		M	1000
			10	20		
			30	40		
			50			



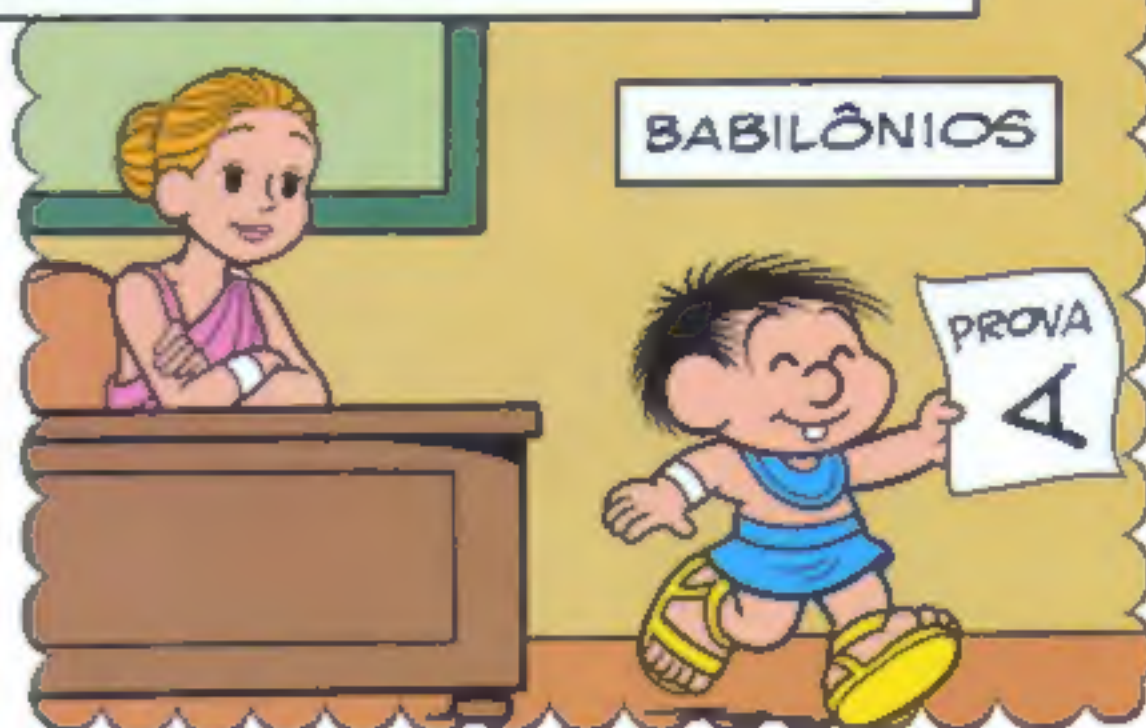
"EM GERAL, A MATEMÁTICA ERA USADA POR ESSES POVOS PARA AS NECESSIDADES PRÁTICAS DO DIA A DIA!"

NOSSA!  
COMO O  
PÃOZINHO  
TÁ CARO!

EGÍPCIOS



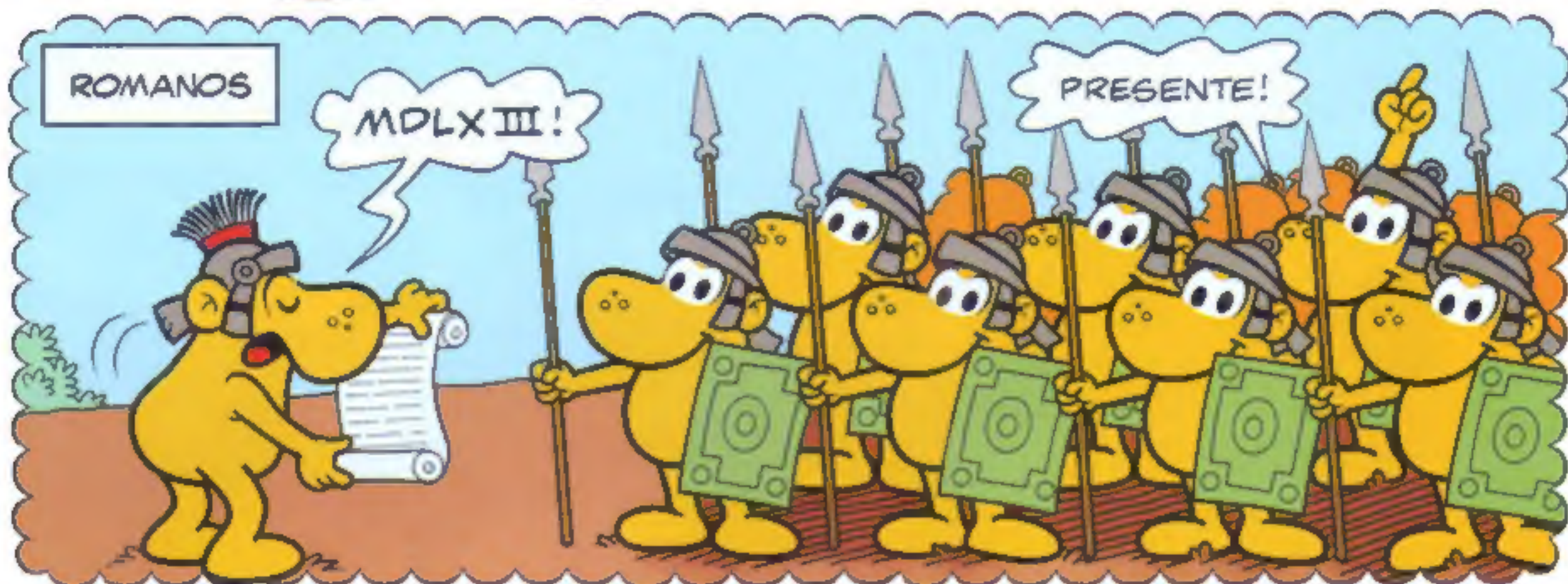
BABILÔNIOS



ROMANOS

MDLXIII!

PRESENTE!



"SÓ OS GREGOS FIZERAM DELA UMA CIÊNCIA, SEM A PREOCUPAÇÃO DE APLICAÇÕES PRÁTICAS! A MATEMÁTICA GREGA TINHA O OBJETIVO DE COMPREENDER O LUGAR DO HOMEM NO UNIVERSO, DE ACORDO COM UM ESQUEMA RACIONAL!"



"TALES DE MILETO FOI O PRIMEIRO MATEMÁTICO GREGO, NASCIDO POR VOLTA DO ANO 640 A.C. E FALECIDO EM 550 A.C., EM MILETO, CIDADE DA ÁSIA MENOR!"



\* A.C. - ANTES DE CRISTO.



"COMERCIANTE RICO E RESPONSÁVEL, TALES ESTUDOU ASTRONOMIA E GEOMETRIA EM SUA ESTADIA NO EGITO!"



"AO VOLTAR A MILETO, TALES ABANDONOU OS NEGÓCIOS PARA SE DEDICAR À FILOSOFIA, ASTRONOMIA E MATEMÁTICA!"



"A SUA FAMA CRESCER MUITO POR TER PREVISTO UM ECLIPSE DO SOL, CUJA DATA NÃO SE SABE BEM AO CERTO SE FOI A 28 DE MAIO DE 585 A.C. OU A 30 DE SETEMBRO DE 609 A.C.!"



NÃO FALEI?

APOSTO QUE, AGORA, ELE QUER VENDER VELAS!

"TALES NÃO SÓ TERIA LEVADO OS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS DO EGITO PARA A GRÉCIA, MAS AINDA FEITO VÁRIAS DESCOBERTAS SOBRE LINHAS PARALELAS, TRIÂNGULOS E CÍRCULOS! TALES DEU À MATEMÁTICA UMA CARACTERÍSTICA QUE SE CONSERVA ATÉ HOJE, QUE É O CONCEITO DE 'DEMONSTRAÇÃO OU PROVA'!"

"OUTRO GREGO QUE SE DESTACOU FOI EUCLIDES DE ALEXANDRIA, O PAI DA GEOMETRIA!"



"ELE ORGANIZOU O TRABALHO DE MATEMÁTICOS ANTERIORES (TALES, PITÁGORAS, EUDOXO E OUTROS) E ACRESCENTOU SUAS DESCOBERTAS! ESSE CONHECIMENTO FOI REUNIDO NA OBRA 'OS ELEMENTOS'!"

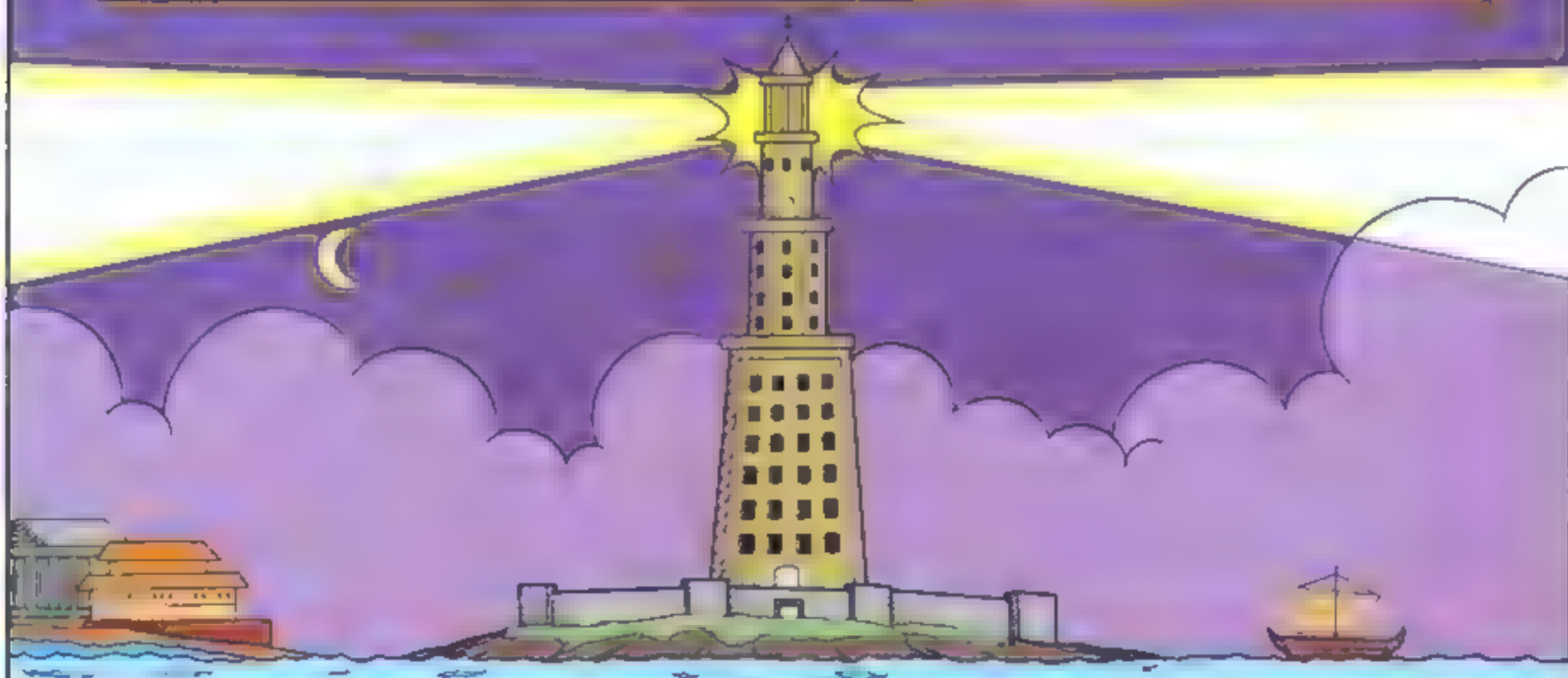


"APOLÔNIO DE PÉRGAMO FOI UM MATEMÁTICO E ASTRÔNOMO GREGO DA ESCOLA DE ALEXANDRIA! SUA OBRA FOI VASTA, MAS MUITO DELA FOI PERDIDO! SÓ DOIS DOS SEUS TRABALHOS CHEGARAM AOS NOSSOS DIAS, 'AS CÔNICAS' E 'DIVIDIR SEGUNDO A RAZÃO'!"



"ARQUIMEDES NÃO FOI SÓ MATEMÁTICO, MAS TAMBÉM INVENTOR! CONSTRUIU MUITOS ENGENHOS DE GUERRA, PERMITINDO QUE SUA CIDADE, SIRACUSA, CONSEGUISSE RESISTIR AO EXÉRCITO ROMANO DURANTE MAIS DE DOIS ANOS! UM VERDADEIRO GÊNIO!"

"DEPOIS DE APOLÔNIO E ARQUIMEDES, A MATEMÁTICA GREGA ENTROU EM DECADÊNCIA! NO ANO 641, OS EXÉRCITOS ÁRABES OCUPARAM E DESTRUÍRAM A CIDADE DE ALEXANDRIA E COM ELA A MAIORIA DAS OBRAS DOS GREGOS!"

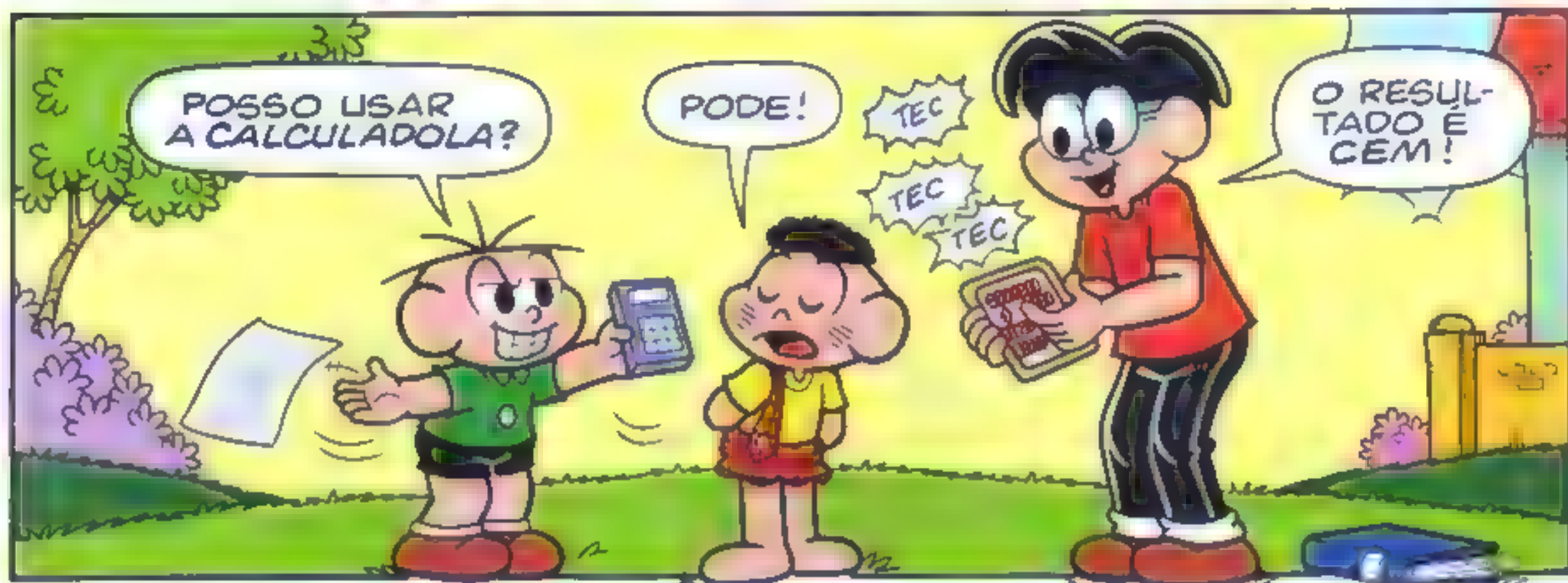


"MAS A CULTURA GREGA ERA BEM FORTE PARA ACABAR EM UM SÓ GOLPE! A MATEMÁTICA ENTROU NUM ESTADO LATENTE NO OCIDENTE ATÉ A IDADE MÉDIA!"











OS SISTEMAS ANTIGOS DE NUMERAÇÃO ERAM INÚTEIS PARA FAZER AS OPERAÇÕES NO PAPEL, COMO FAZEMOS HOJE!

ADIÇÃO

$$\begin{array}{r} 22+ \\ 14 \\ \hline 36 \end{array}$$

SUBTRAÇÃO

$$\begin{array}{r} 60- \\ 12 \\ \hline 48 \end{array}$$

MULTIPLICAÇÃO

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 2 \\ \hline 46 \end{array}$$

DIVISÃO

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 4} \\ \underline{24} \phantom{6} \\ 0 \phantom{6} \end{array}$$

PARA RESOLVER ESSE PROBLEMA, SURTIU O ÁBACO!  
QUE QUER DIZER "AREIA" EM ARABÊ!



# A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

PARTE 2



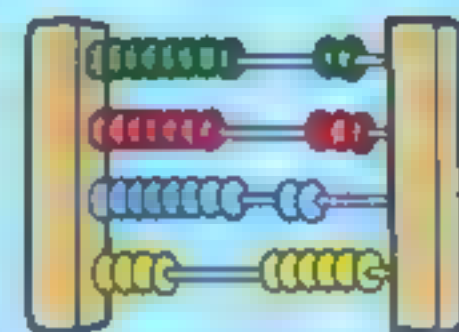
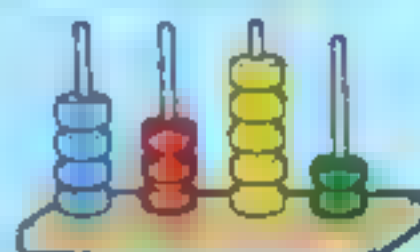
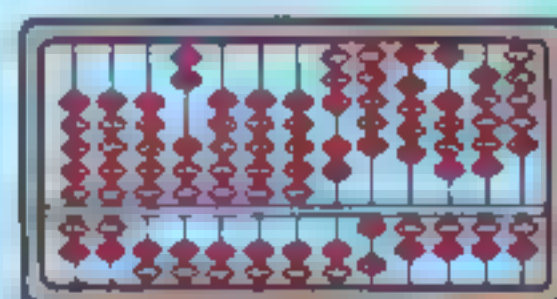
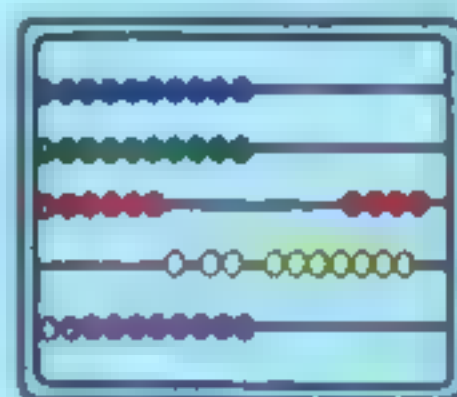


"O ÁBACO ERA MUITO UTILIZADO PELOS POVOS ANTIGOS PARA REGISTRAR AS SUAS CONTAS!"

TEM CERTEZA DE QUE EU DEVO ISSO?! O SEU ÁBACO DEVE ESTAR QUEBRADO!



"HÁ VÁRIOS TIPOS DE ÁBACO E TODOS OBEDECEM AO MESMO PRINCÍPIO!"



"VAMOS CONHECER O MAIS SIMPLES DELES! EM UMA MOLDEIRA DE MADEIRA SÃO FIXADOS ALGUNS FIOS DE ARAME! DEZ BOLINHAS CORREM EM CADA FIO! O PRIMEIRO FIO REPRESENTA AS UNIDADES, O SEGUNDO FIO AS DEZENAS, O TERCEIRO FIO AS CENTENAS, E ASSIM POR DIANTE!"

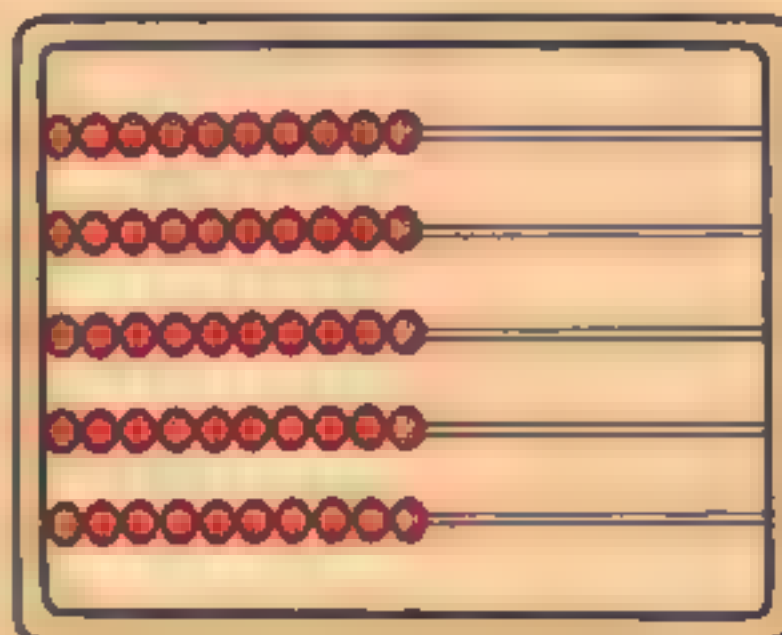


UNIDADES  
DEZENAS  
CENTENAS  
UNIDADES DE MILHAR  
DEZENAS DE MILHAR  
CENTENAS DE MILHAR  
UNIDADES DE MILHÃO

"IMAGINE QUE VAMOS CONTAR CARNEIRINHOS QUE ESTÃO INDO PRO PASTO..."

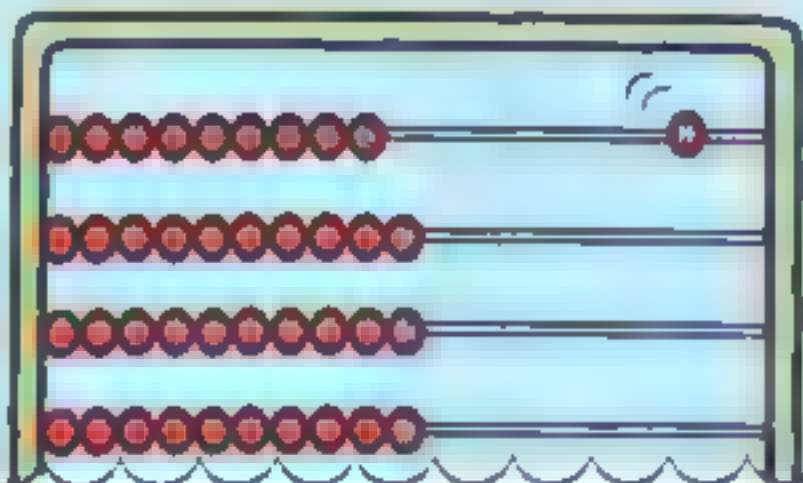


"TODAS AS BOLINHAS DO ÁBACO DEVEM ESTAR DO LADO ESQUERDO!"

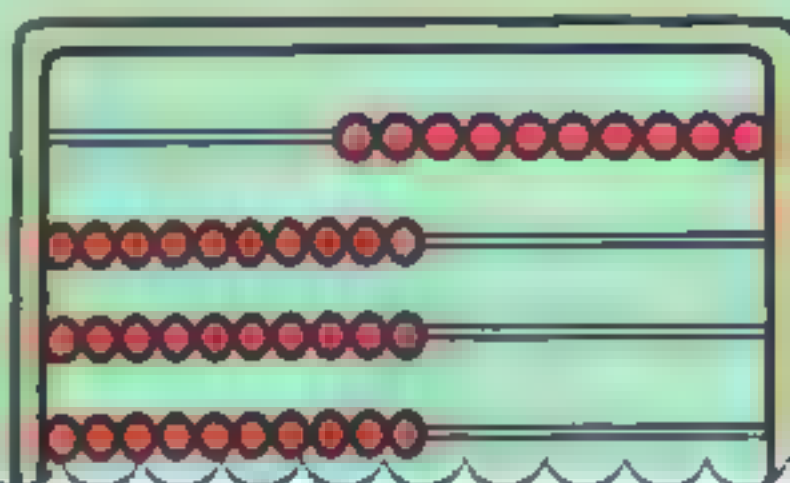




"PARA CADA CARNEIRINHO QUE PASSAR, DESLOCAMOS UMA BOLINHA PARA A DIREITA!"



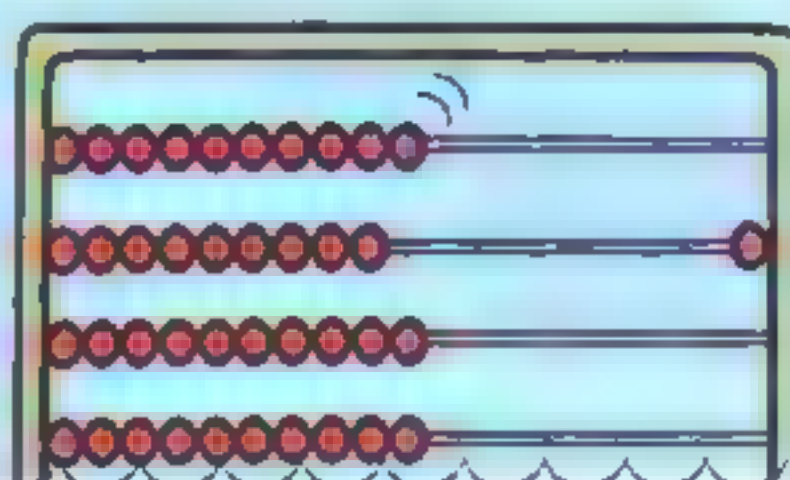
"QUANDO AS DEZ BOLINHAS DO PRIMEIRO FIO ESTIVEREM À DIREITA..."



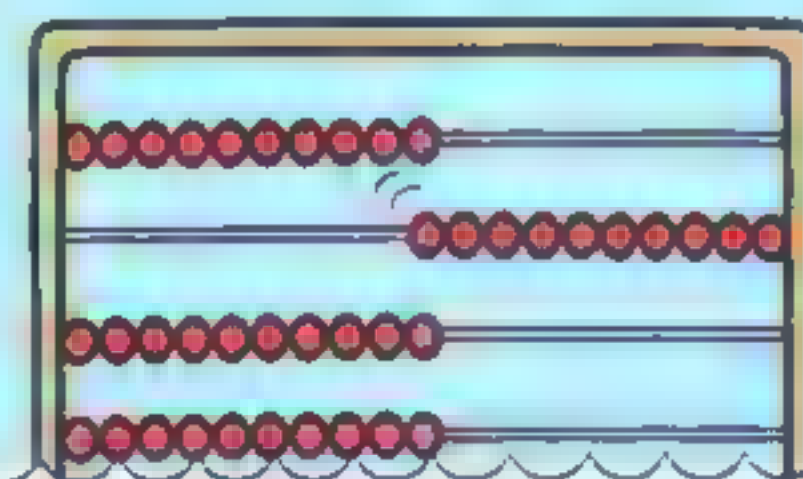
"...DESLOCAMOS UMA BOLINHA DO SEGUNDO FIO PARA A DIREITA!"



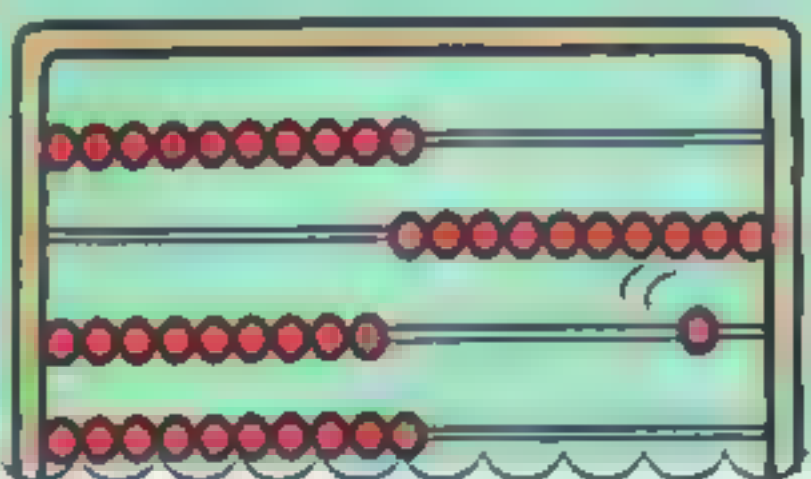
"E VOLTAMOS AS DEZ BOLINHAS DO PRIMEIRO FIO PARA A ESQUERDA!"



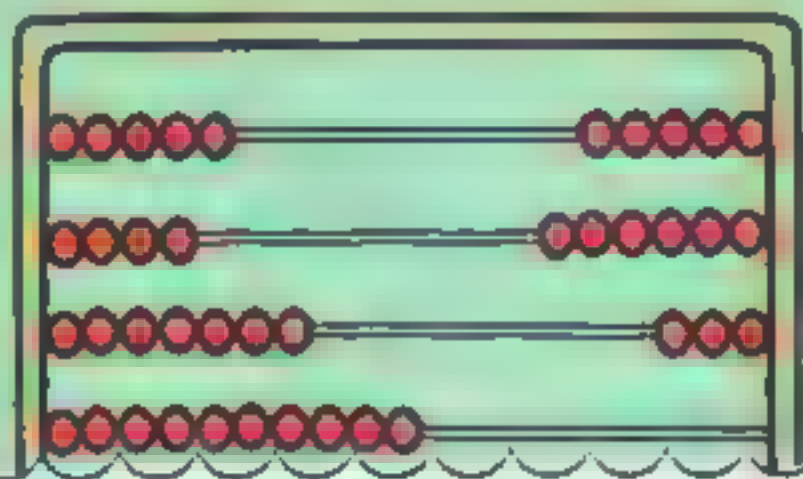
"PROSSEGUIMOS A CONTAGEM ATÉ DEZ BOLINHAS DO SEGUNDO FIO PARA A DIREITA!"



"ENTÃO, DESLOCAMOS UMA BOLINHA DO TERCEIRO FIO!"



"VAMOS SUPOR QUE, AO TERMINAR A CONTAGEM DOS CARNEIRINHOS, ESTA SEJA A DISPOSIÇÃO DAS BOLINHAS!"



"PODEMOS DIZER QUE O RESULTADO É QUE 365 CARNEIRINHOS FORAM PASTAR!"

3 CENTENAS = 3 BOLINHAS QUE VALEM 100.

6 DEZENAS = 6 BOLINHAS QUE VALEM 10.

5 UNIDADES = 5 BOLINHAS QUE VALEM 1.







# Atividades

QUE TAL TESTAR SUA MEMÓRIA?

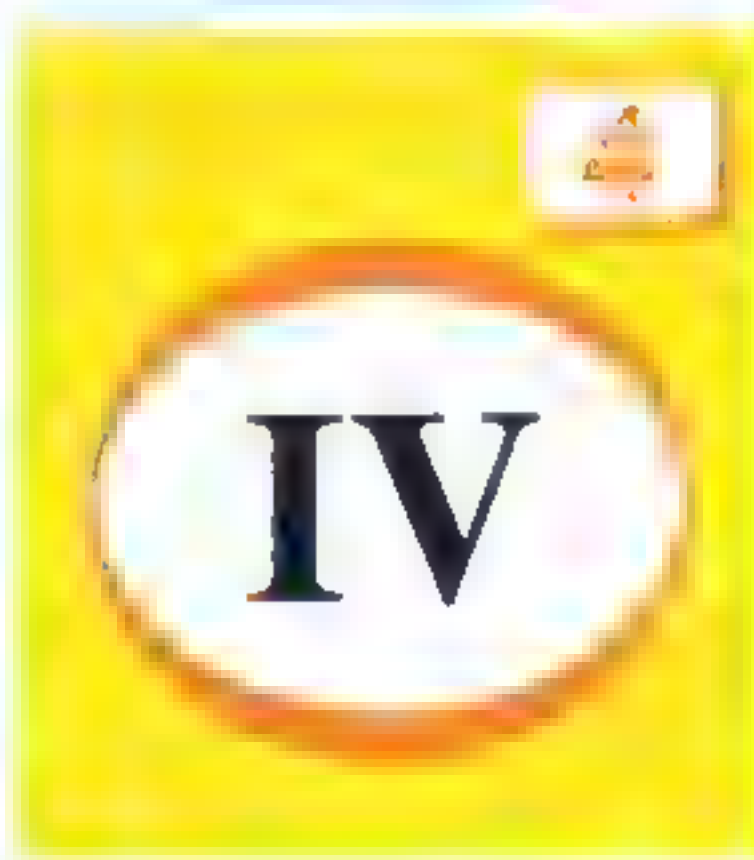
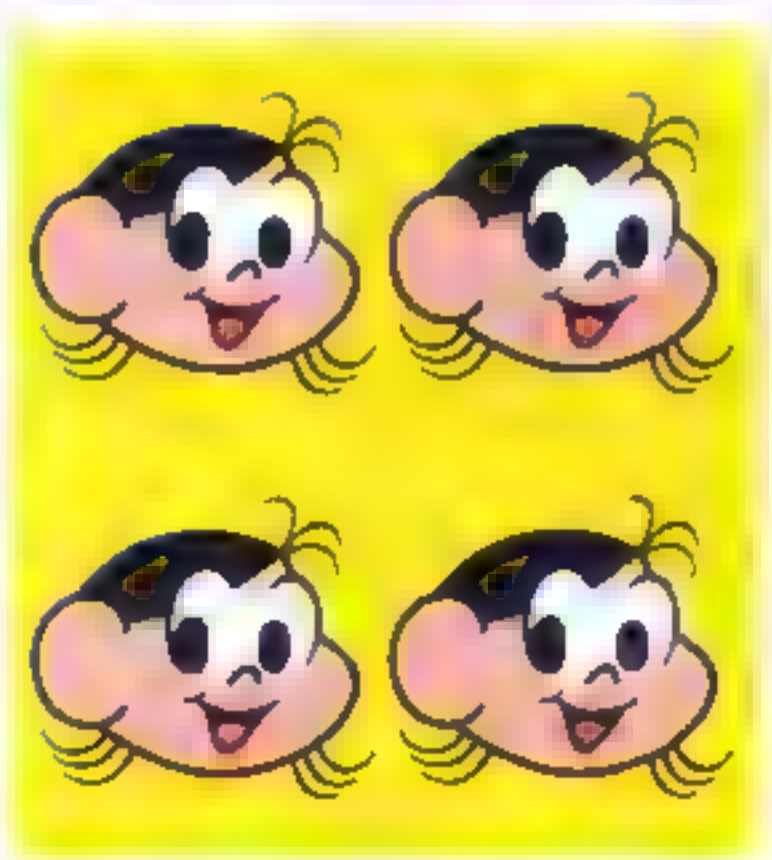
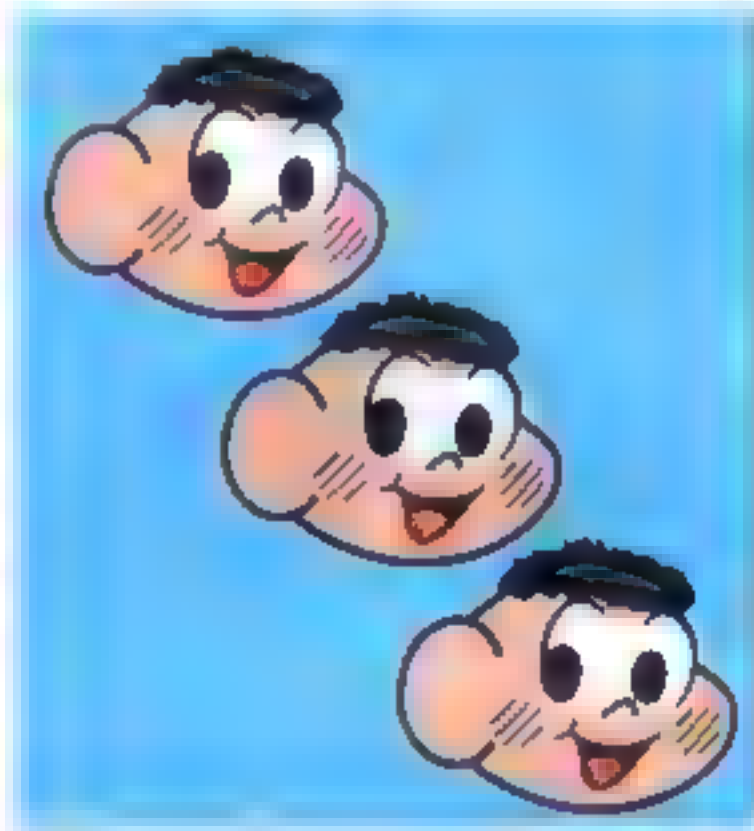
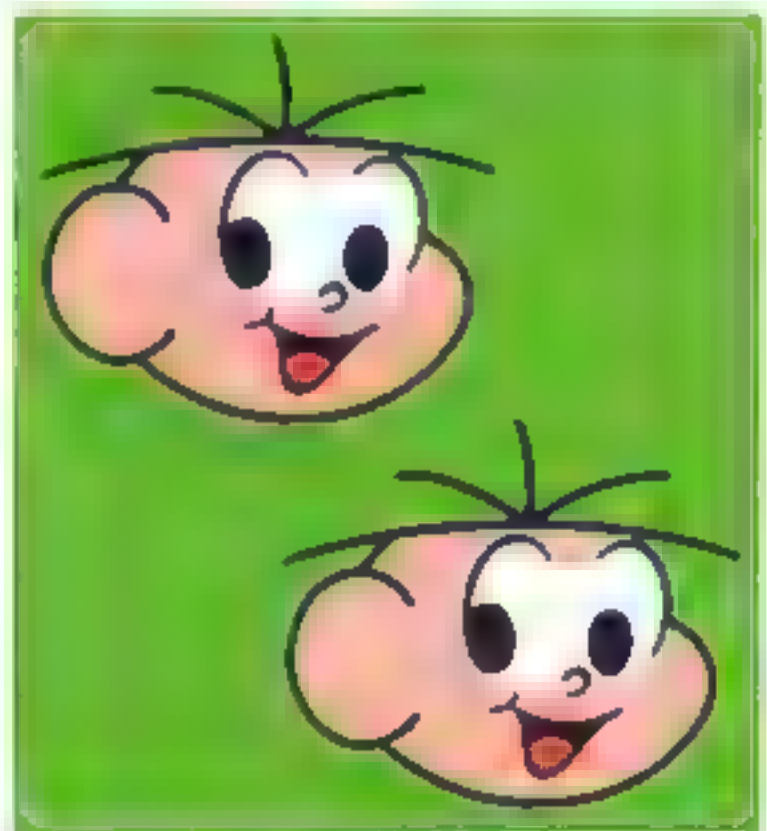
COM A AJUDA DE UM ADULTO, RECORTE AS PEÇAS DO JOGO.

DEPOIS, CHAME SEUS AMIGLINHOS PARA BRINCAR COM VOCÊ.

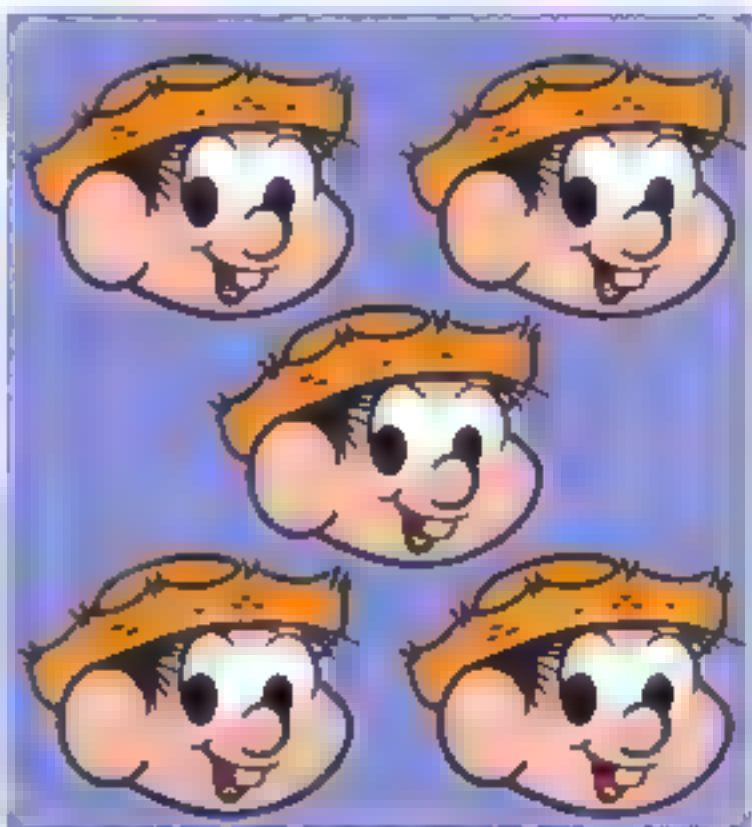
MAS ATENÇÃO: CADA PAR DEVE SER FORMADO DE ACORDO COM O **NÚMERO** DE UMA CARTA E A **QUANTIDADE** DE ROSTINHOS DE OUTRA CARTA. BOM DIVERTIMENTO!



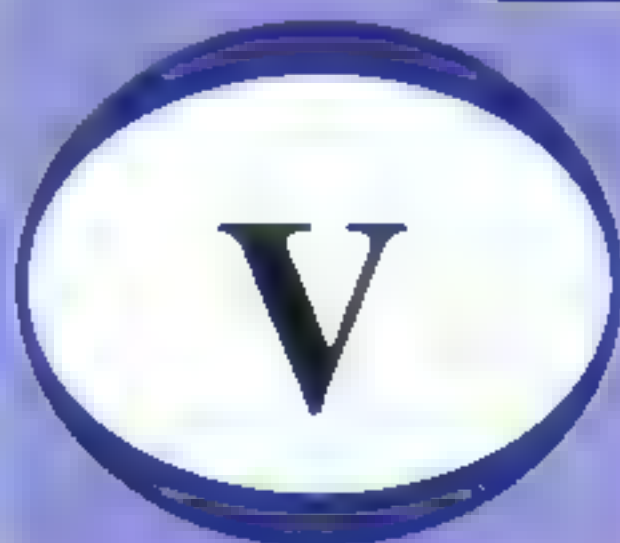
MAURICIO







5



6

VI



7

VII



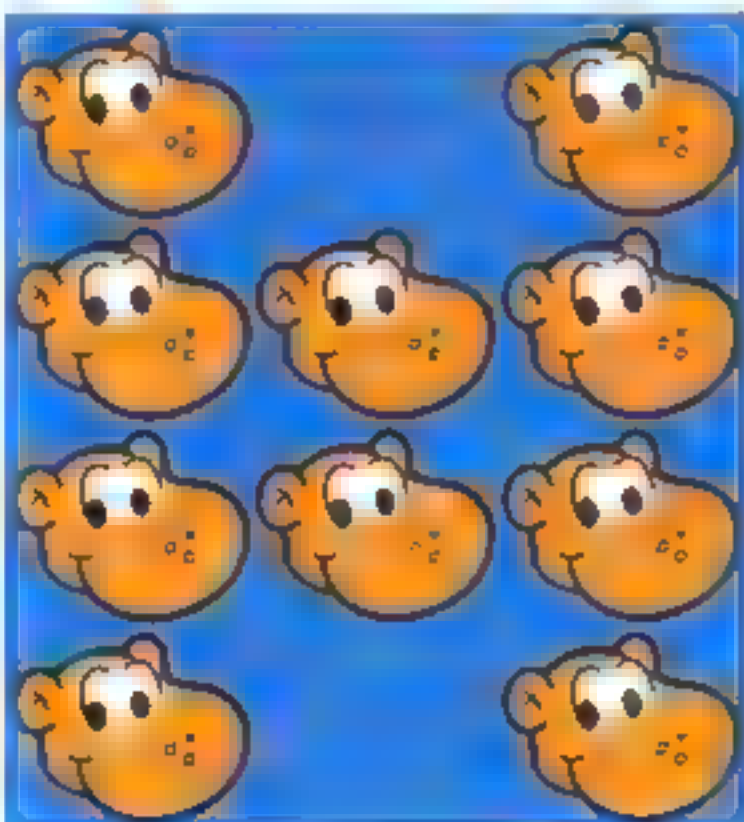
8

VIII



9

IX



10

X





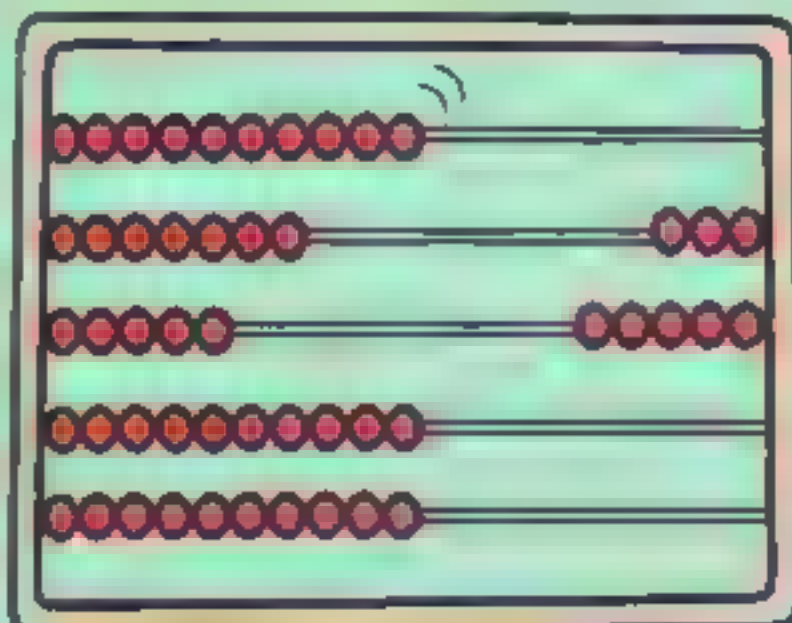


"VAMOS PARA OUTRO EXEMPLO... AGORA, DE UMA CONTA DE ADIÇÃO! VOCÊ TEM 530 CARNEIRINHOS E COMPROU MAIS 123! COM QUANTOS VOCÊ FICOU?"

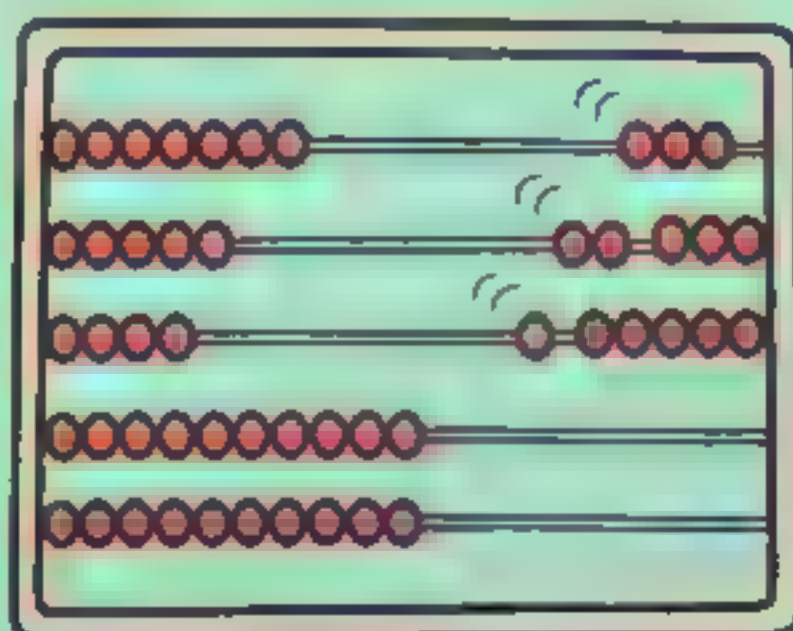


COM MUITOS!

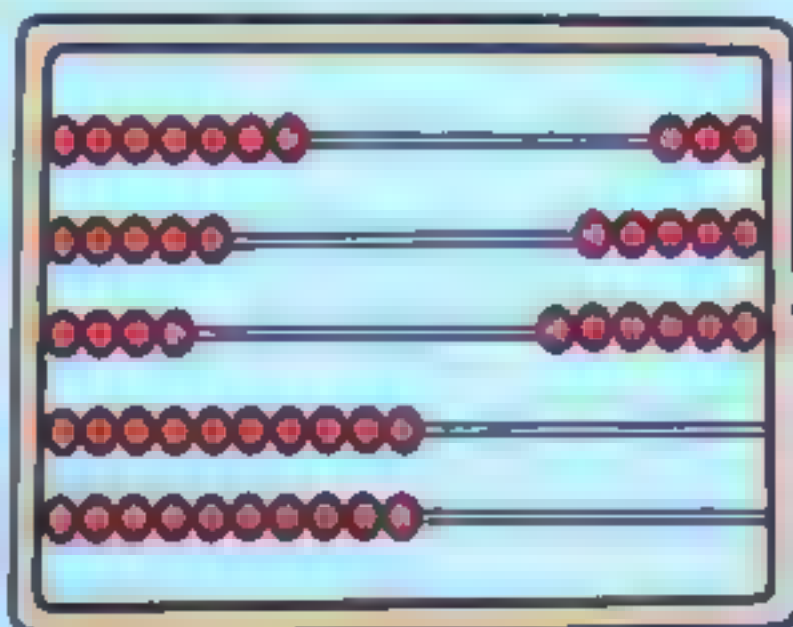
"530 CARNEIRINHOS..."



"AGORA, ACRESCENTE 123..."



"O RESULTADO É QUE, AGORA, VOCÊ TEM 653 CARNEIRINHOS!"



COM ESSA SUA EXPLICAÇÃO, FICOU FÁCIL USAR O ABACO!

CONCORDO COM O CEBOLINHA!

QUE BOM QUE VOCÊS ENTENDERAM!



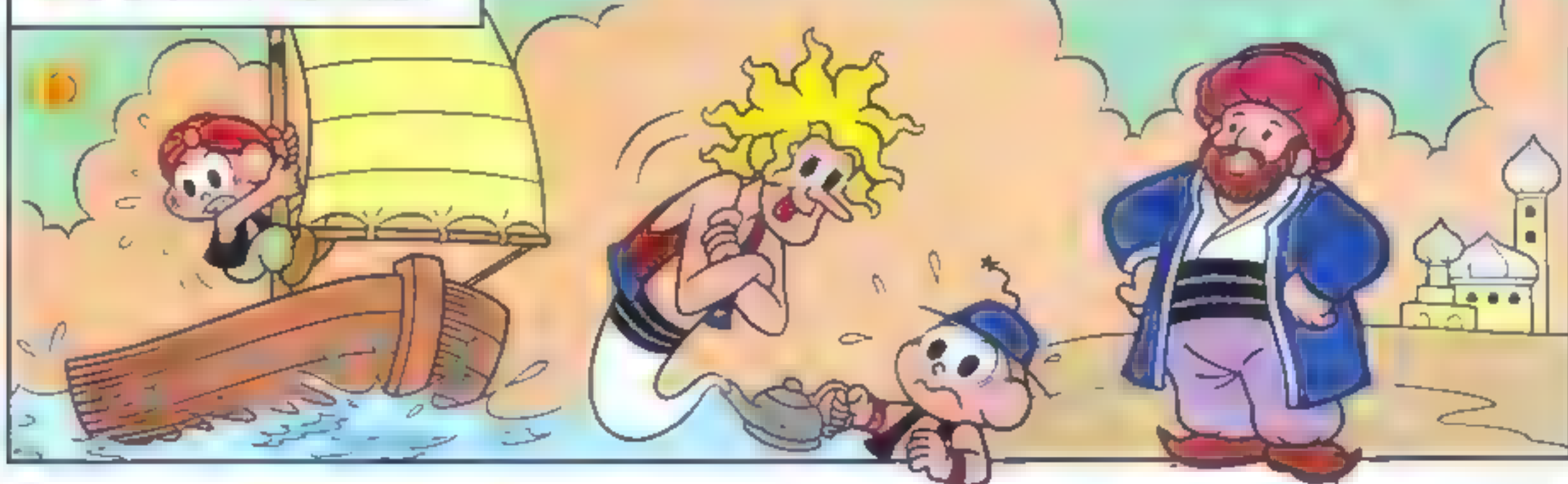
PRA VOCÊS ENTENDEREM MAIS, EU VOU CONTAR COMO SURTIRAM OS NÚMEROS QUE USAMOS HOJE EM DIA!

AI! SE EMPOLGOU DE NOVO!

EU DISSE QUE O ZÉ É ESTRANHO!



"SIMBAD, O MARUJO, ALADIM E SUA LÂMPADA MARAVILHOSA E HARUM AL-RASCHID SÃO NOMES FAMILIARES PARA QUEM CONHECE OS CONTOS DAS MIL E UMA NOITES!"

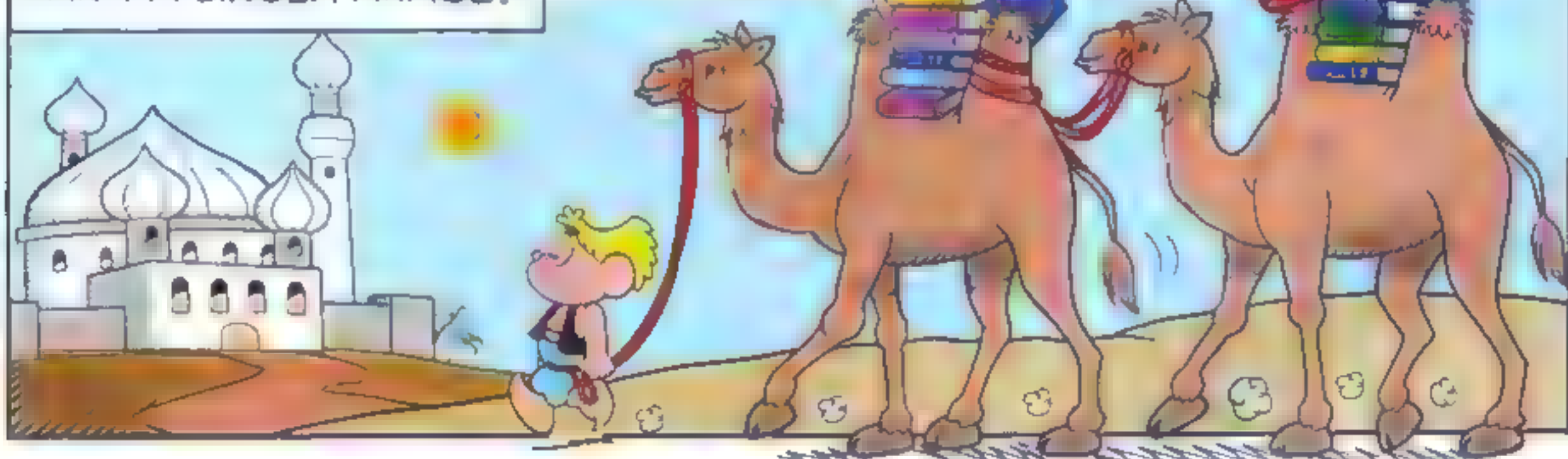


"SIMBAD E ALADIM SÃO APENAS PERSONAGENS DO LIVRO, MAS HARUM AL-RASCHID REALMENTE EXISTIU! FOI CALIFA DE BAGDA, DO ANO 786 ATÉ 809 D.C.! DURANTE O SEU REINADO, OS POVOS ÁRABES TRAVARAM UMA SÉRIE DE GUERRAS E CONQUISTAS!"



\* DEPOIS DE CRISTO

"COMO PRÊMIO DE GUERRA, LIVROS DE DIVERSOS CENTROS CIENTÍFICOS FORAM LEVADOS PARA BAGDA E TRADUZIDOS PARA A LÍNGUA ÁRABE!"



"EM 809, O CALIFA DE BAGDA PASSOU A SER AL-MAMUM, FILHO DE HARUM AL-RASCHID! AL-MAMUM ERA MUITO VAIDOSO E, COMO ERA UM APAIXONADO PELA CIÊNCIA, PROCUROU TORNAR BAGDA O MAIOR CENTRO CIENTÍFICO DO MUNDO, CONTRATANDO OS GRANDES SÁBIOS MUÇULMANOS DA ÉPOCA!"

ARA! ESSE IMPREGO JÁ É MEU!

PRECISA-SE DE SÁBIO!





"ENTRE ELES, ESTAVA O MAIS BRILHANTE MATEMÁTICO ÁRABE DE TODOS OS TEMPOS, AL-KHWARIZMI!"



"ESTUDANDO OS LIVROS DE MATEMÁTICA VINDOS DA ÍNDIA E TRADUZIDOS PARA A LÍNGUA ÁRABE, AL-KHWARIZMI SURPREENDEU-SE, A PRINCÍPIO, COM AQUELES ESTRANHOS SÍMBOLOS QUE INCLUÍAM UM OVO DE GANSO!"

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ٠

"OS NÚMEROS ERAM ESCRITOS ASSIM!"

"LOGO, AL-KHWARIZMI COMPREENDEU O TESOURO QUE OS MATEMÁTICOS HINDUS HAVIAM DESCOBERTO! COM AQUELE SISTEMA DE NUMERAÇÃO, TODOS OS CÁLCULOS SERIAM FEITOS DE MODO MAIS RÁPIDO E SEGURO!"

$$\begin{array}{r} 30 \\ 9 \text{ L} + \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 26 + \\ \hline 56 \end{array}$$



"ERA IMPOSSÍVEL IMAGINAR A ENORME IMPORTÂNCIA QUE ESSA DESCOBERTA TERIA PARA A MATEMÁTICA!"

"AL-KHWARIZMI ESCREVEU UM LIVRO CHAMADO 'SOBRE A ARTE HINDU DE CALCULAR', EXPLICANDO COM DETALHES COMO FUNCIONAVAM OS DEZ SÍMBOLOS HINDUS!"



AUTÓGRAFO



EU PREFIRO "AS MIL E UMA NOITES!"





"COM ESSE LIVRO, MATEMÁTICOS DO MUNDO TODO TOMARAM CONHECIMENTO DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO HINDU!"

AGORA  
FICOU FÁCIL  
SOMAR!



DIVIDIR!

MULTIPLICAR!

SUBTRAIR!

"OS SÍMBOLOS '0 1 2 3 4 5 6 7 8 9' FICARAM CONHECIDOS COMO ANOTAÇÕES DE AL-KHWARIZMI, DE ONDE SE ORIGINOU O TERMO EM LATIM 'ALGORISMUS'! DAÍ, O NOME ALGARISMO!"

OI, SEU  
ALGARISMO!

HUNE! É AL-  
KHWARIZMI!

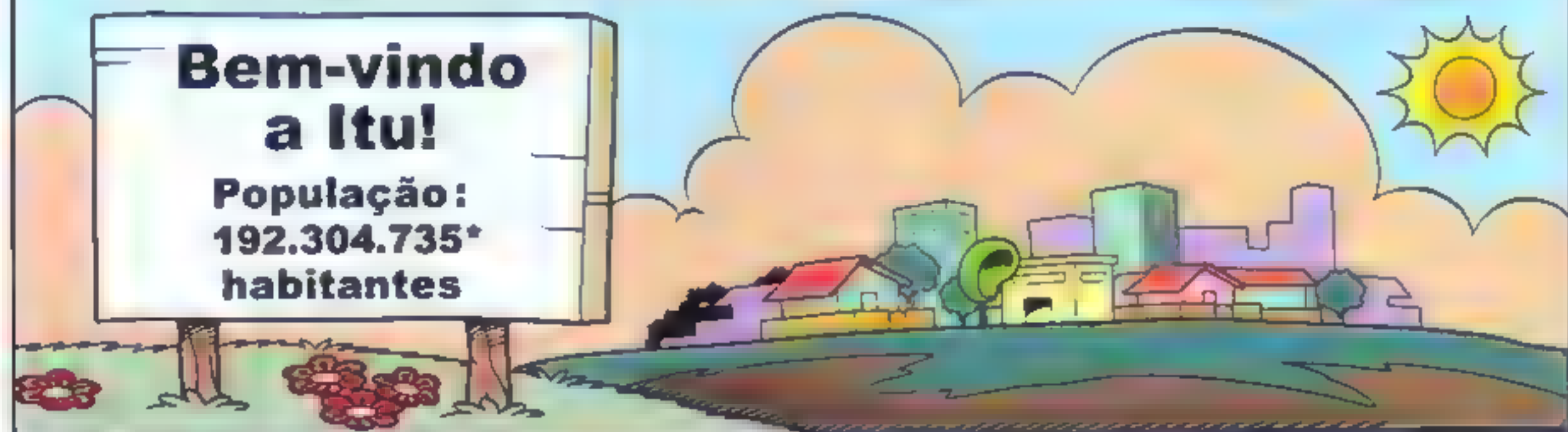
SÃO ESSES NÚMEROS  
CRIADOS PELOS MATEMÁ-  
TICOS DA ÍNDIA E DIVUL-  
GADOS PARA OUTROS  
POVOS PELO ÁRABE  
AL-KHWARIZMI...

...QUE CONSTITUEM  
O NOSSO SISTEMA DE  
NUMERAÇÃO DECIMAL  
CONHECIDO COMO  
ALGARISMOS HINDU-  
ARÁBICOS!

"COM O SISTEMA DE NUMERAÇÃO HINDU FICOU FÁCIL ESCREVER QUALQUER NÚMERO, POR MAIOR QUE FOSSE!"

**Bem-vindo  
a Itu!**

**População:  
192.304.735\*  
habitantes**



\*NA VERDADE, A POPULAÇÃO DE ITU (IBGE, 2009) É DE 157.384 HABITANTES.



"COMO ESSES NÚMEROS FORAM CRIADOS PELA NECESSIDADE PRÁTICA DE CONTAR AS COISAS DA NATUREZA, ELES SÃO CHAMADOS DE NÚMEROS NATURAIS!"



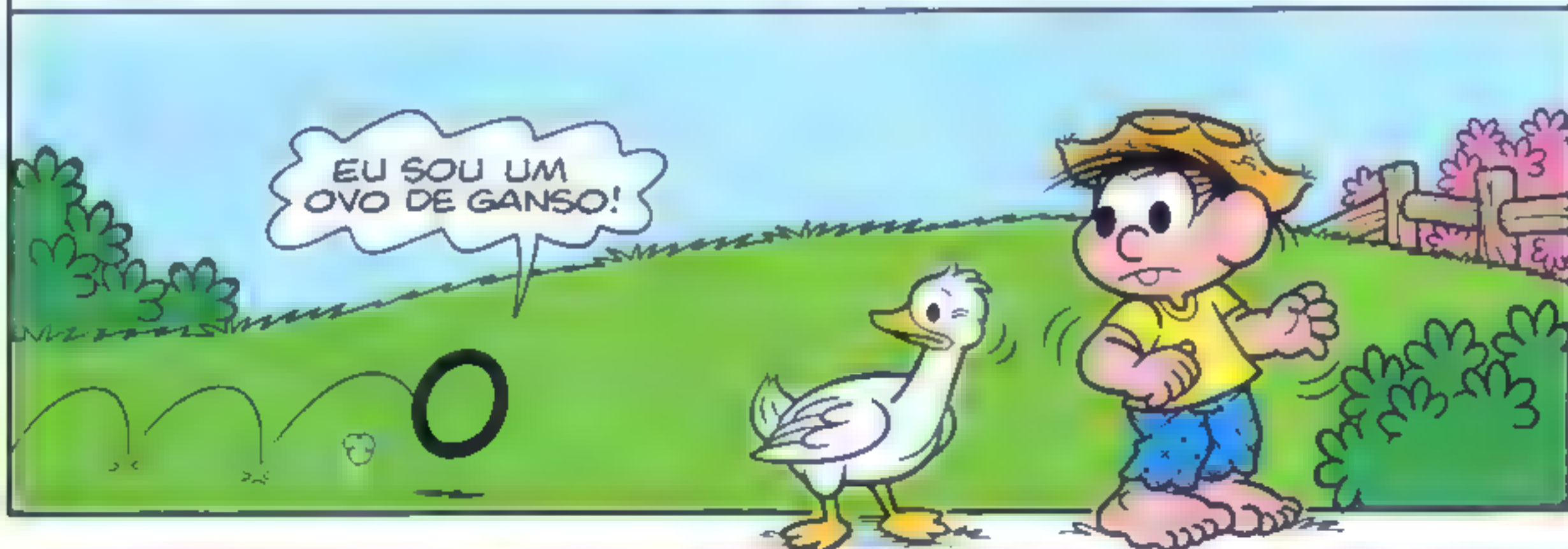
"E ASSIM, TEMOS O CONJUNTO DE NÚMEROS NATURAIS PARES..."

**0 2 4 6 8**

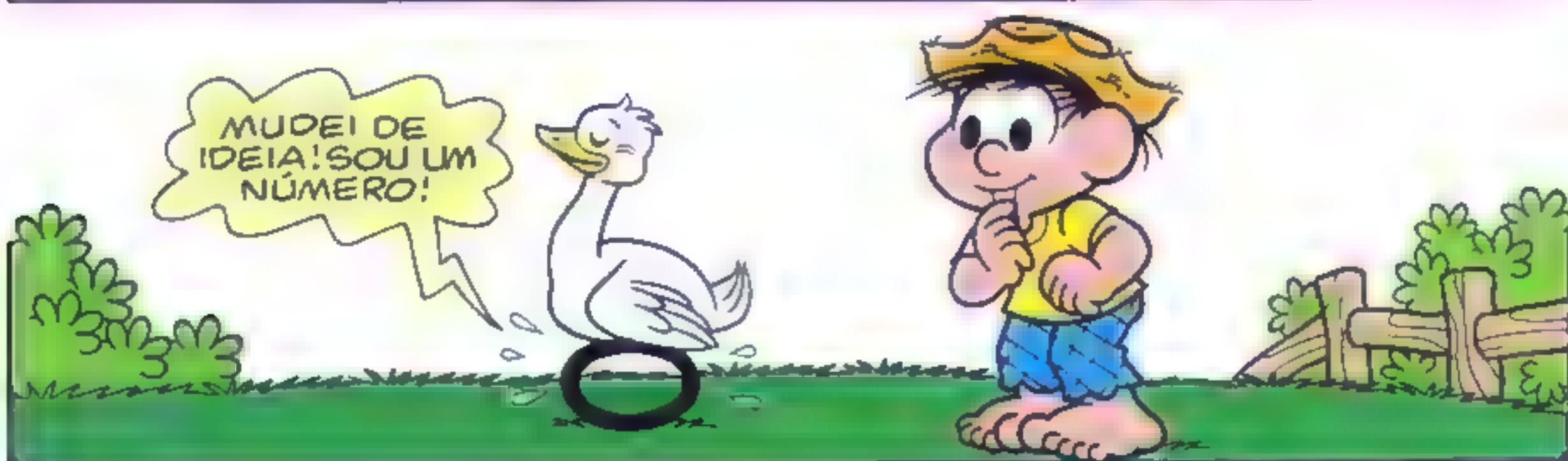
"...E O CONJUNTO DE NÚMEROS NATURAIS ÍMPARES!"

**1 3 5 7 9**

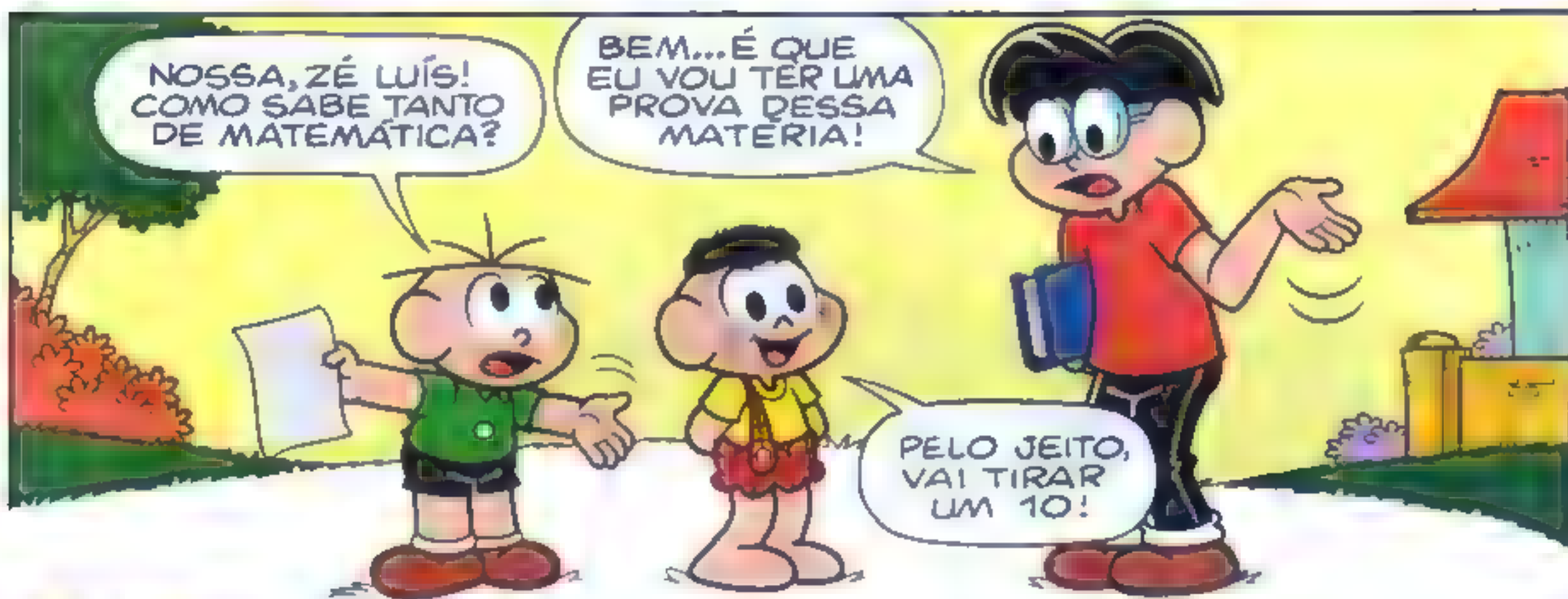
"O ZERO NÃO É UM NÚMERO NATURAL QUE SURTIU DE UMA CONTAGEM!"



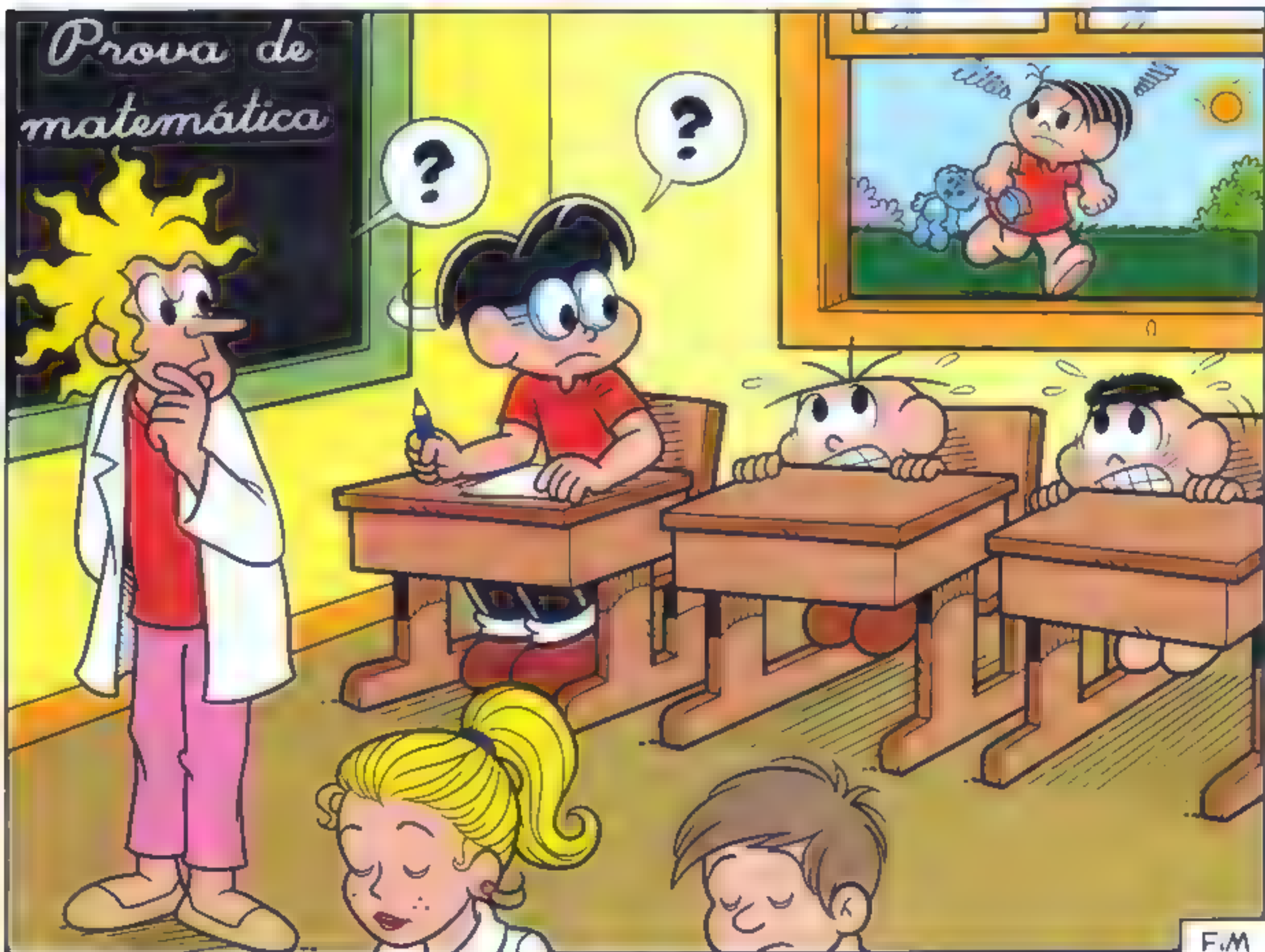
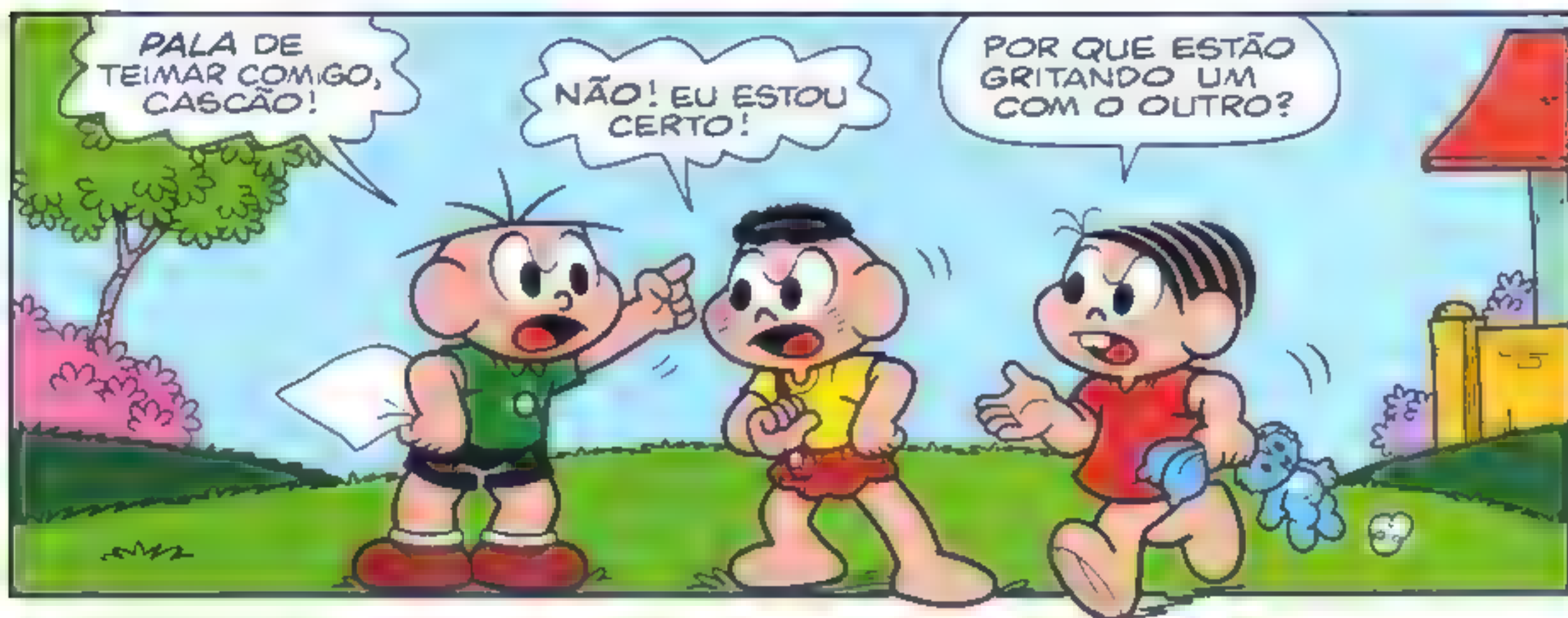
"MAS O CONSIDERAMOS COMO NÚMERO NATURAL, UMA VEZ QUE ELE TEM AS MESMAS PROPRIEDADES ALGÉBRICAS QUE OS NÚMEROS NATURAIS!"













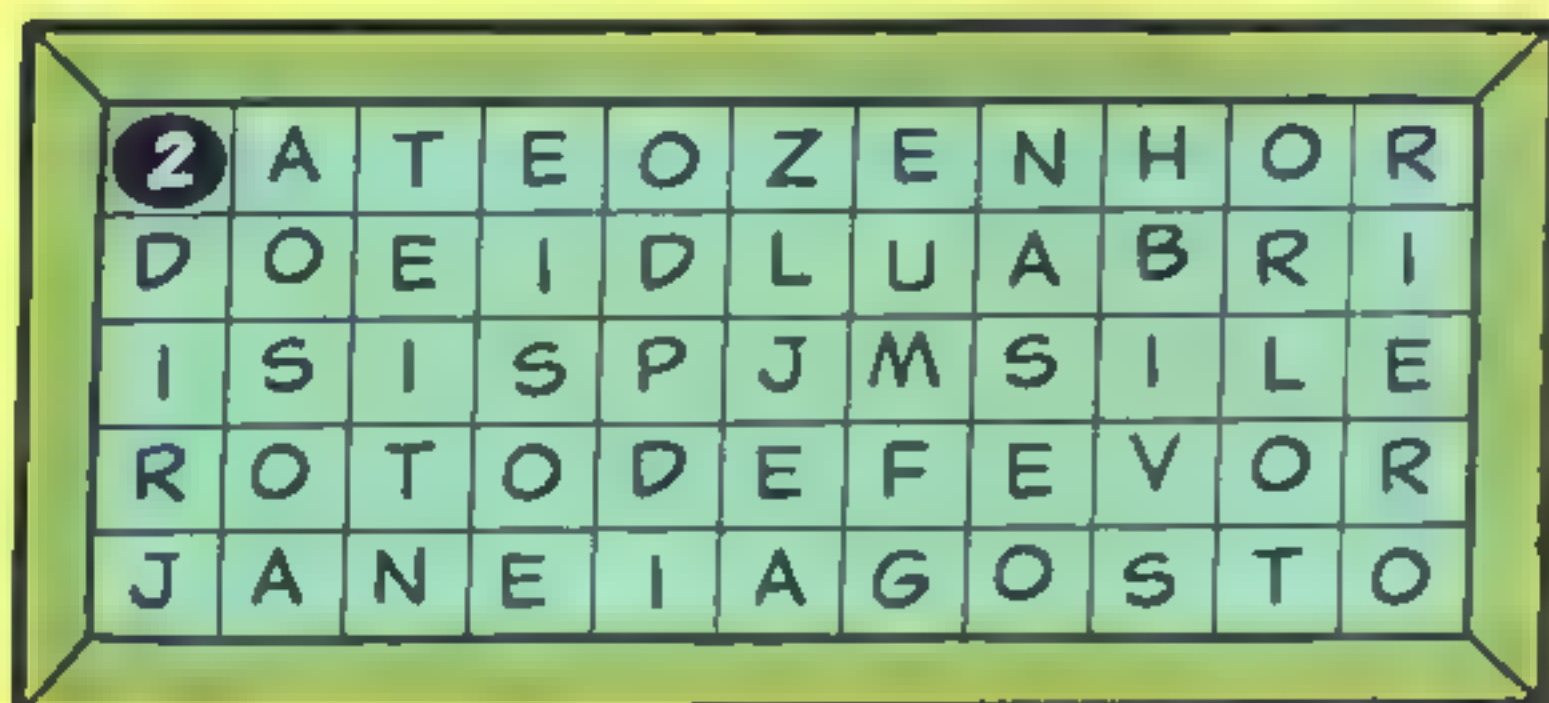
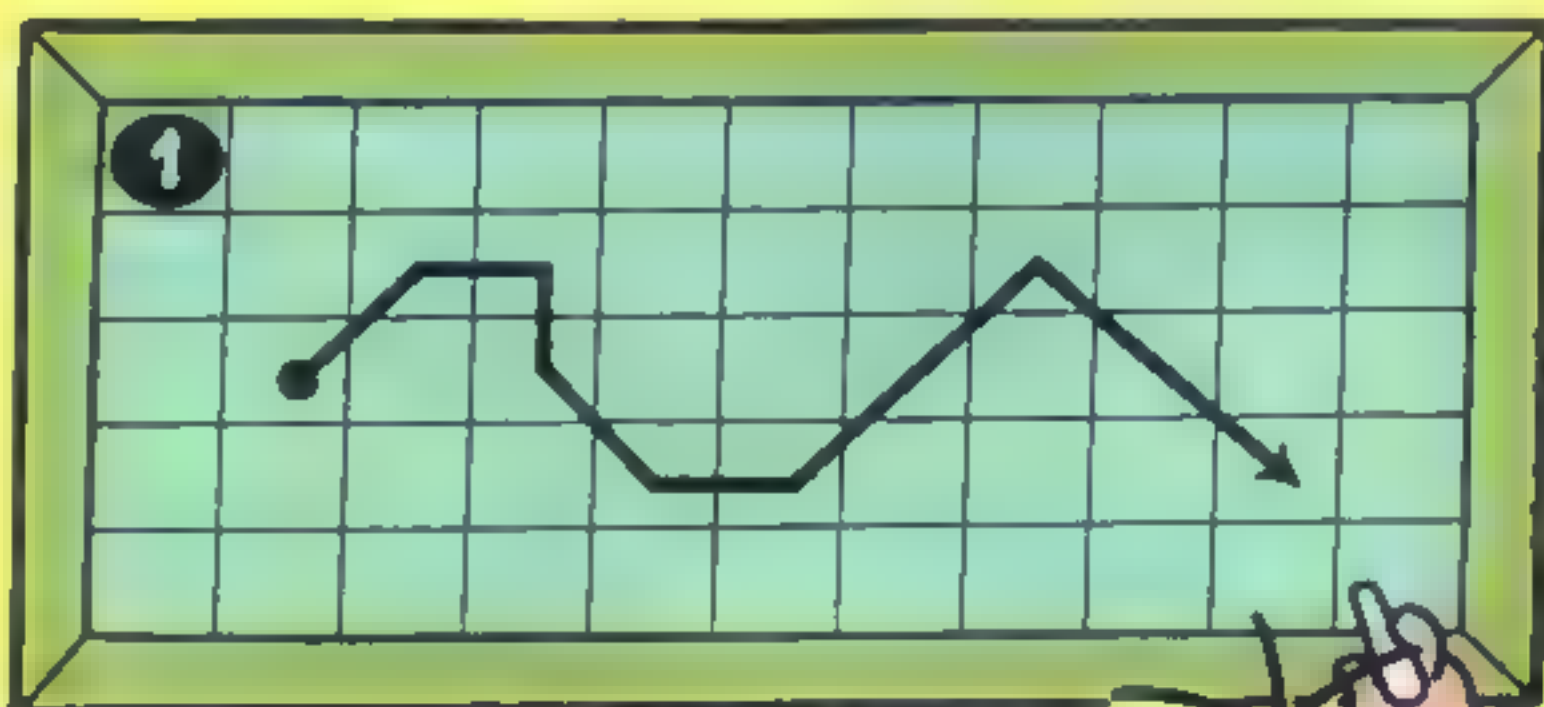
# PASSATEMPOS

VAMOS ENCONTRAR NO DIAGRAMA AS PARTES GRIFADAS DOS NOMES DE ALGUMAS PERSONALIDADES QUE ENCONTRAMOS NA NOSSA HISTORINHA?

TALES DE MILETO • EUCLIDES DE ALEXANDRIA  
APOLÔNIO DE PÉRGAMO • AL-KHWARIZMI  
ARQUIMEDES DE SIRACUSA



SEGUINDO O CAMINHO DO QUADRO 1 NO QUADRO 2, VOCÊ SABERÁ QUANDO É COMEMORADO O DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA!

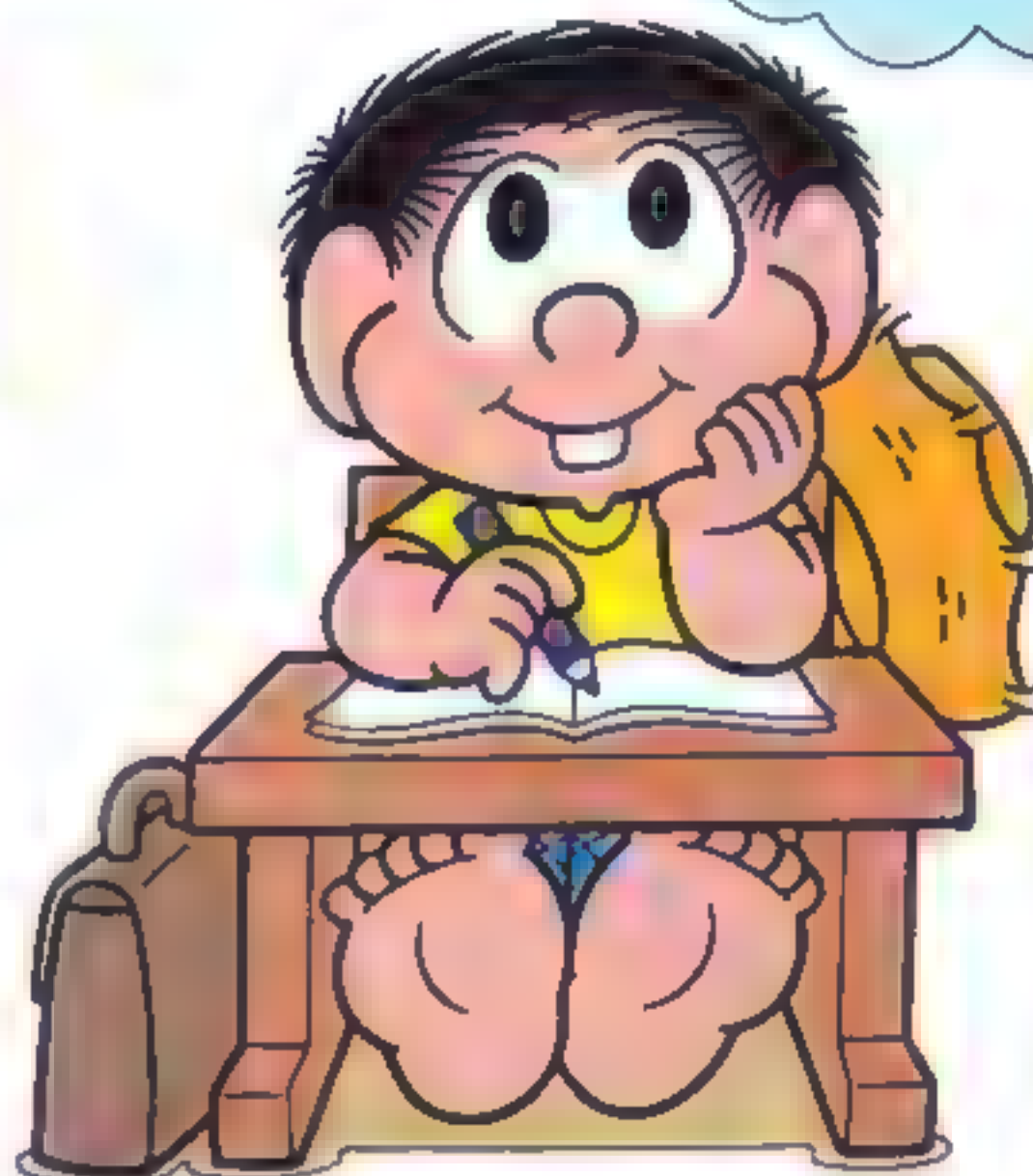
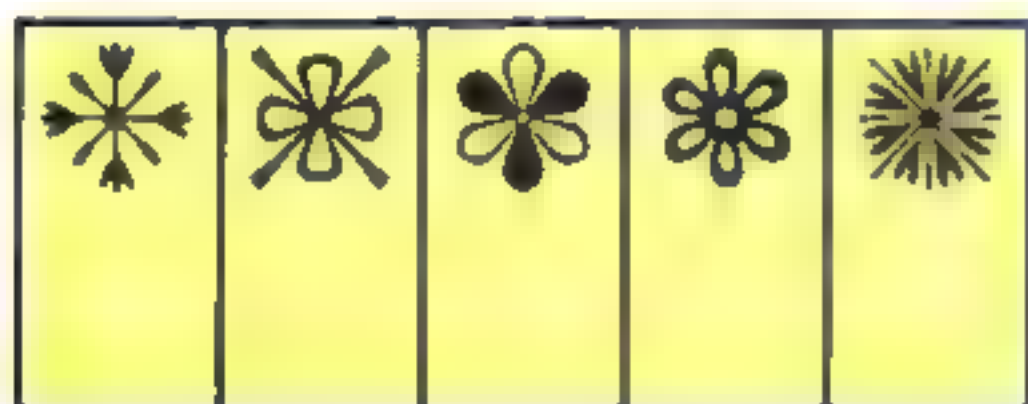
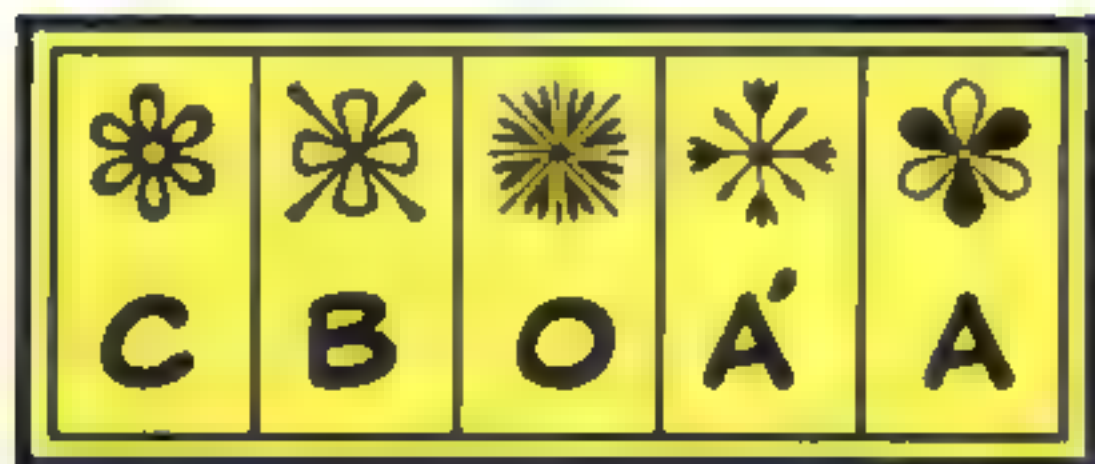


RESP: SEIS DE MAIO.

MAURICIO



TROCANDO OS SÍMBOLOS PELAS LETRAS CORRESPONDENTES, VOCÊ DESCOBRIRÁ O NOME DA PRIMEIRA MÁQUINA CRIADA PELO HOMEM PARA AJUDAR A CONTAR!

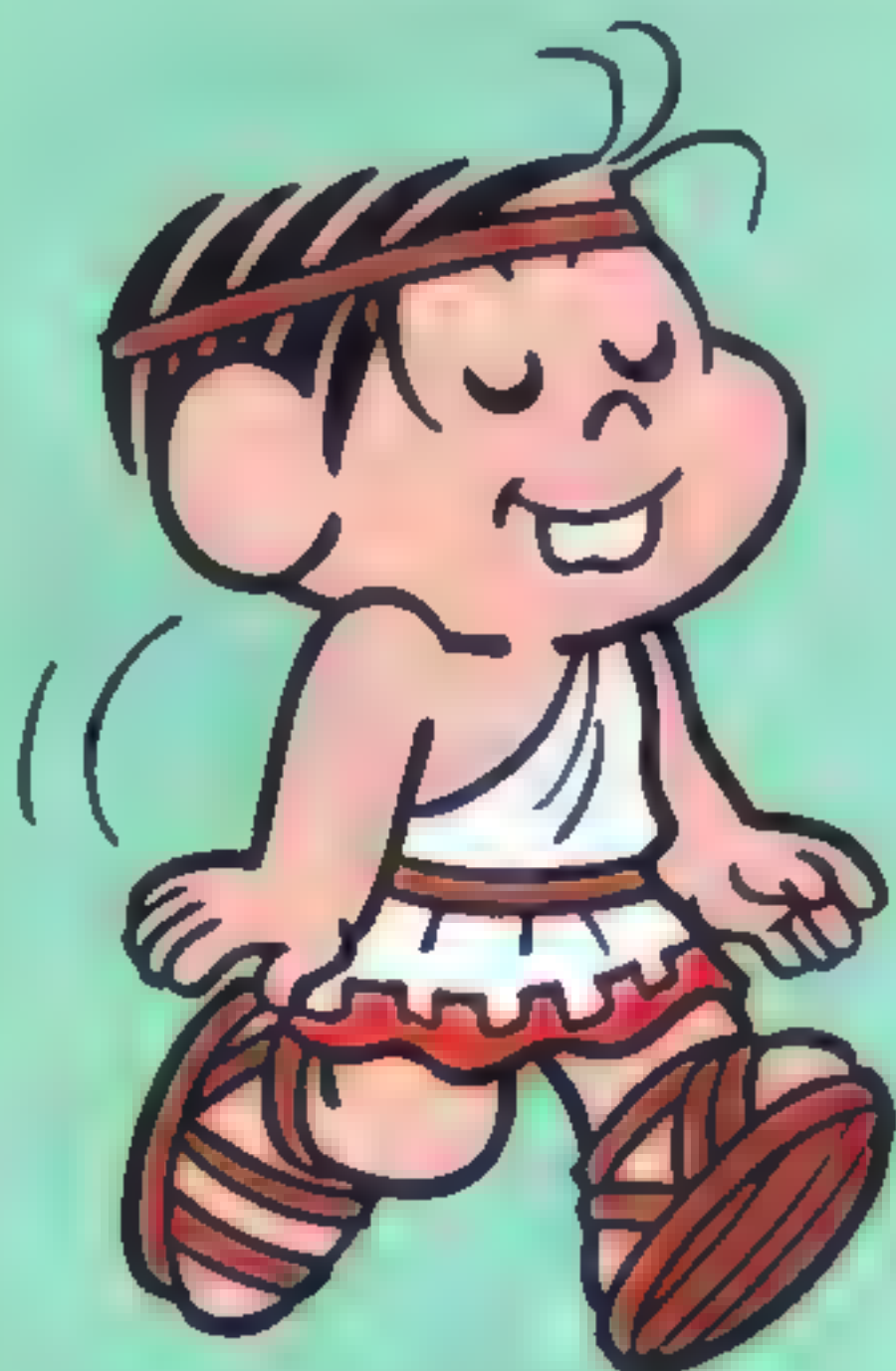


$$2 + 5 = ?$$

$$3 + 8 = ?$$

RESP. ABACO

VAMOS RELACIONAR OS ALGARISMOS ROMANOS À ESQUERDA AOS SEUS NÚMEROS CORRESPONDENTES À DIREITA?



MAURICIO

① I

② X

③ L

④ M

⑤ D

⑥ V

⑦ C

Ⓐ 100

Ⓑ 1000

Ⓒ 5

Ⓓ 10

Ⓔ 1

Ⓕ 500

Ⓖ 50

RESP. 1-E, 2-D, 3-G, 4-B, 5-F, 6-C, 7-A



VAMOS COLOCAR OS SINAIS DE SOMAR, SUBTRAIR, DIVIDIR E MULTIPLICAR DE ACORDO COM O RESULTADO DE CADA CONTA?



Ⓐ 898  101 = 797

Ⓑ 94  6 = 564

Ⓒ 385  234 = 619

Ⓓ 936  6 = 156

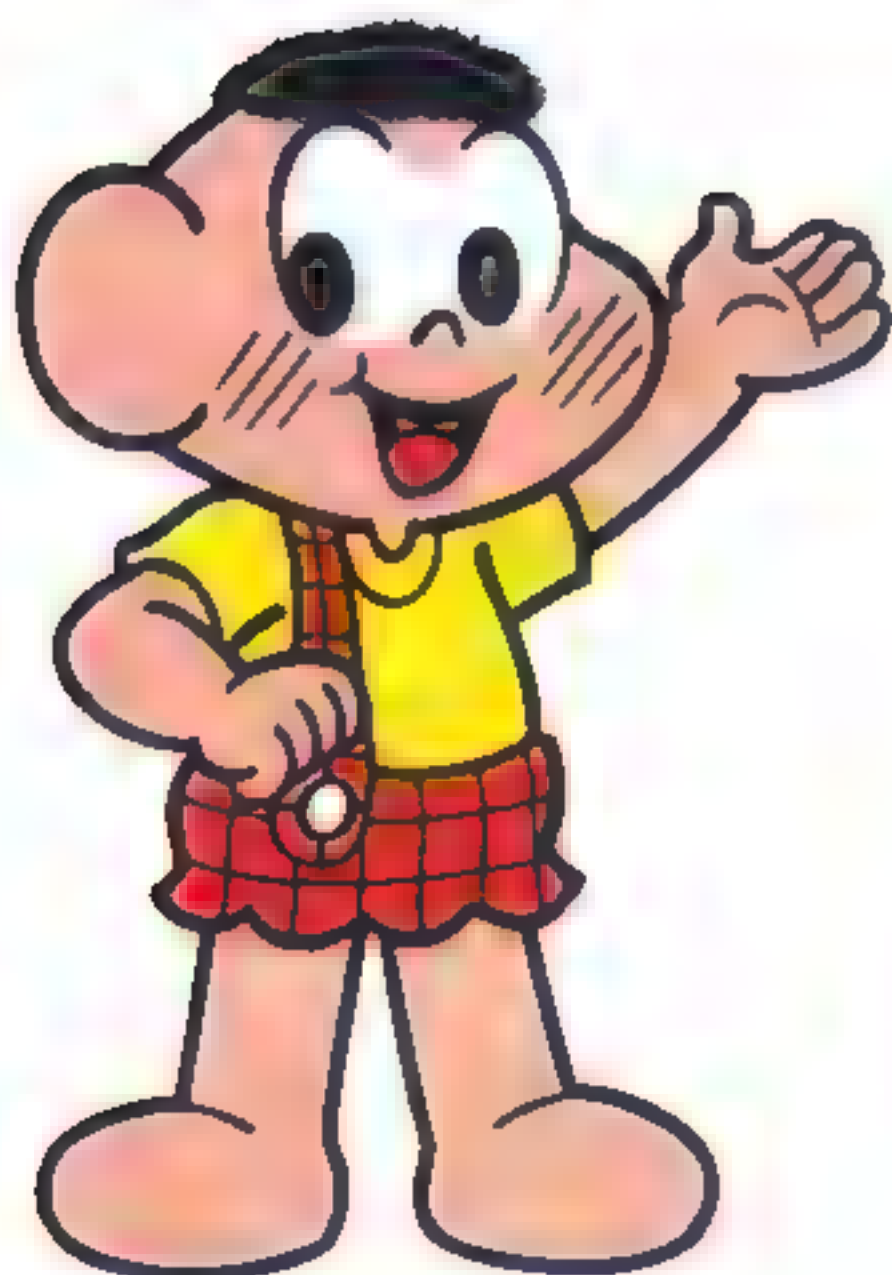
MAURICIO

RESP. A) SUBTRAÇÃO, B) MULTIPLICAÇÃO, C) SOMA, D) DIVISÃO

QUE TAL ENCAIXAR NO DIAGRAMA ABAIXO ALGUMAS PALAVRAS ENCONTRADAS EM NOSSA HISTORINHA?

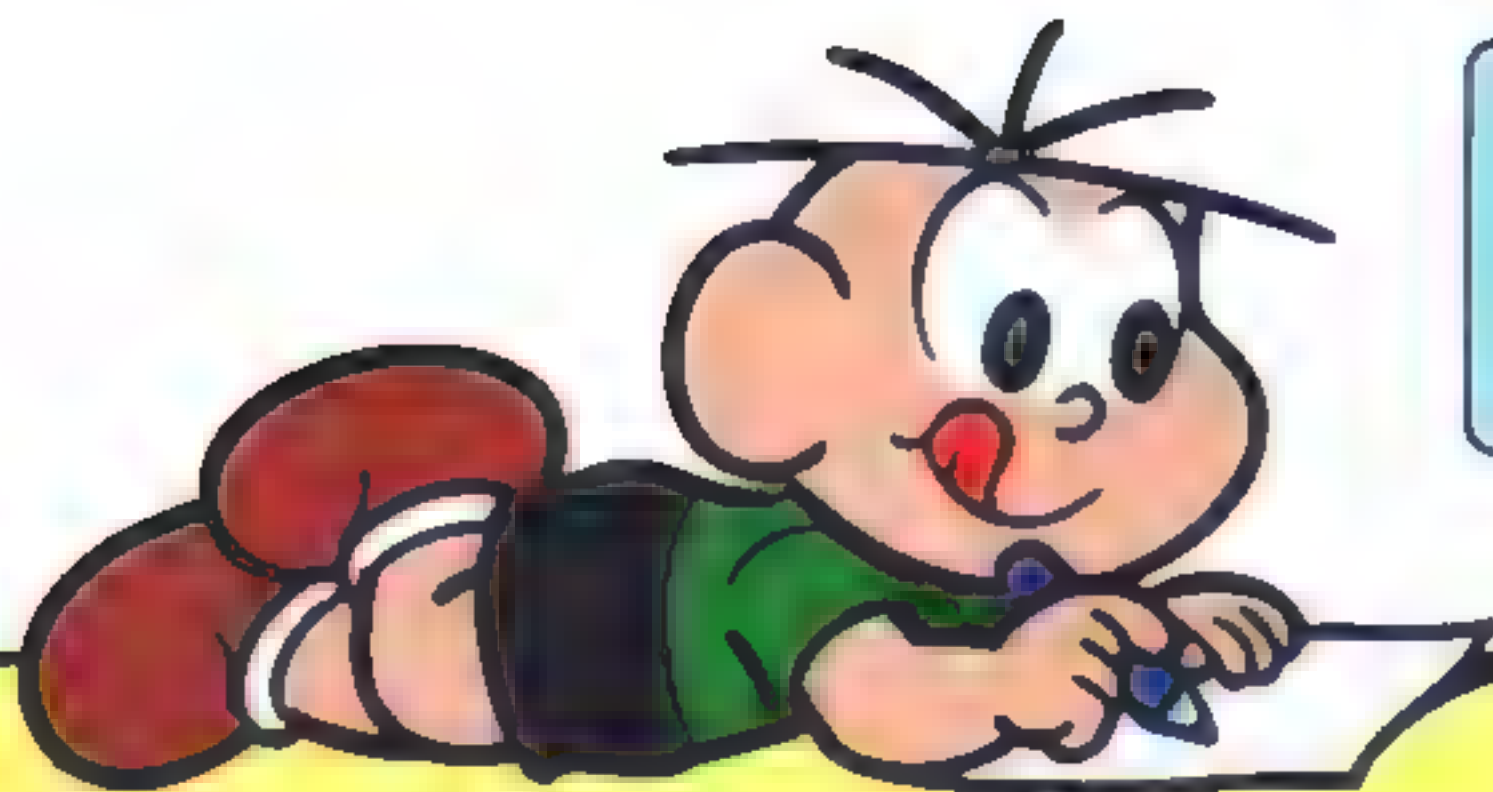


ALGARISMO  
GEOMETRIA  
CALCULADORA  
NUMERAÇÃO  
SÍMBOLOS



RESP. HORIZ. NUMERAÇÃO, CALCULADORA, SÍMBOLOS, GEOMETRIA, VERT. ALGARISMO

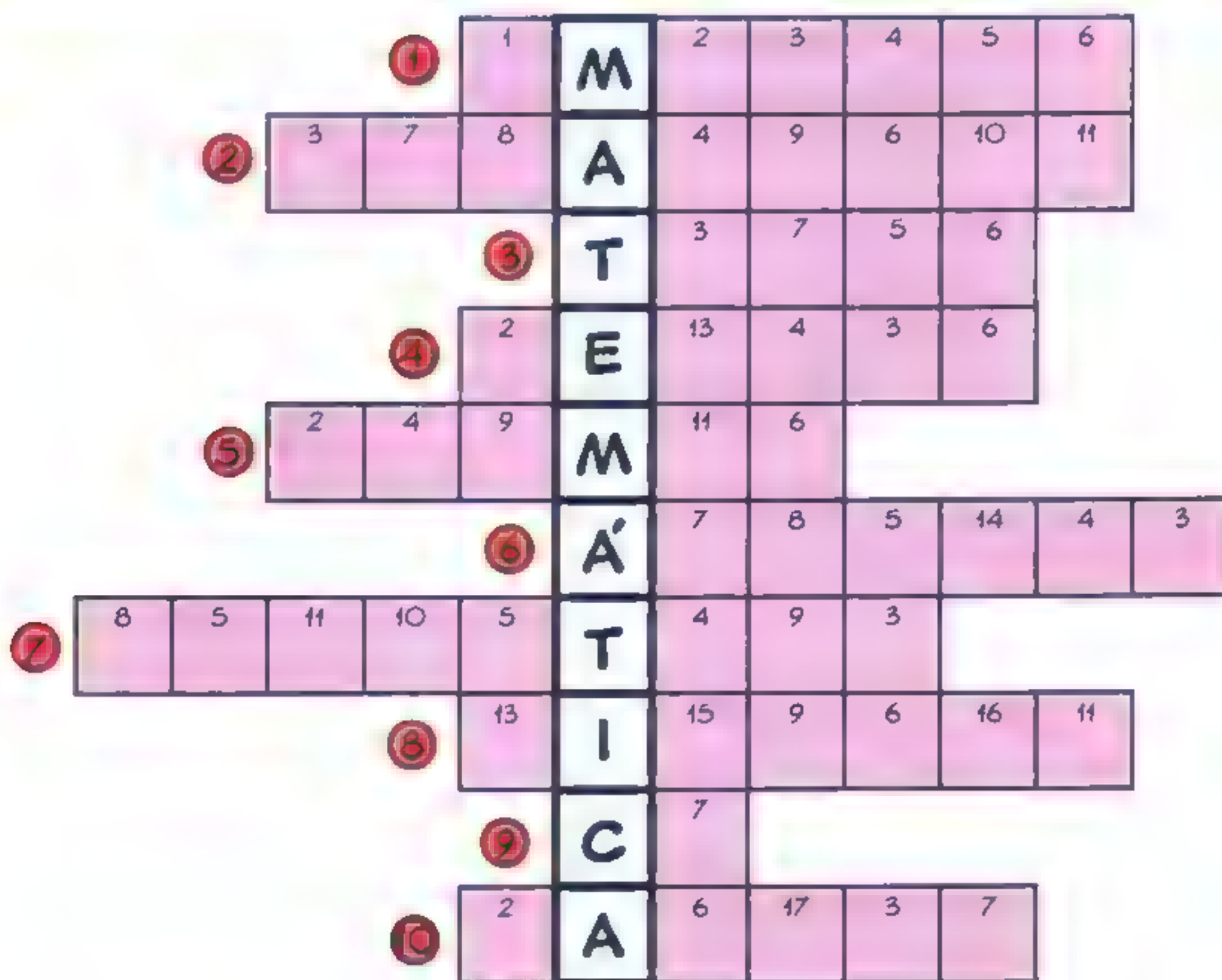




QUE TAL RESPONDER O  
JOGO ABAIXO?  
DICA: PARA NÚMEROS  
IGUAIS, LETRAS IGUAIS!

MURILLO

- 1) A SOMA E A SUBTRAÇÃO DE DOIS NÚMEROS \_\_\_\_\_ RESULTA NUM NÚMERO PAR.
- 2) PALAVRA QUE TEVE SUA ORIGEM NO MATEMÁTICO AL-KHWARIZMI.
- 3) \_\_\_\_\_ DE MILETO, MATEMÁTICO GREGO.
- 4) PASTORES UTILIZAVAM CONJUNTO DE \_\_\_\_\_ PARA CONTROLAR SEUS REBANHOS.
- 5) NÚMEROS QUE SÓ SE DIVIDEM POR 1 E POR ELES MESMOS.
- 6) RAMO DA MATEMÁTICA QUE UTILIZA SÍMBOLOS.
- 7) RAMO DA MATEMÁTICA QUE ESTUDA O ESPAÇO E AS FIGURAS QUE PODEM OCUPÁ-LO.
- 8) UMA DAS OPERAÇÕES MATEMÁTICAS.
- 9) ALGARISMO ROMANO QUE EQUIVALE AO 150.
- 10) BLAISE \_\_\_\_\_, INVENTOU A PRIMEIRA MÁQUINA DE CALCULAR PARA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO.



RESP: 1) IMPARES, 2) ALGARISMO, 3) TALE, 4) PEDRAS, 5) PRIMOS,  
6) ALGEBRA, 7) GEOMETRIA, 8) DIVISÃO, 9) CL, 10) PASCA



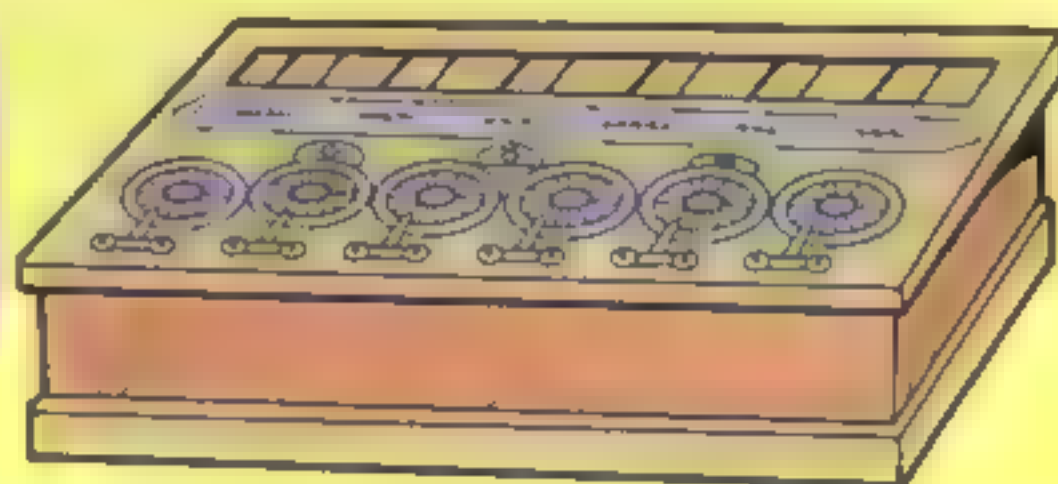
# CURIOSIDADES DA MATEMÁTICA

VOCÊ SABIA QUE O DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA É COMEMORADO EM 6 DE MAIO?



PARA ALIVIAR O TRABALHO DE SEU PAI, QUE ERA UM AGENTE FISCAL, O FÍSICO E MATEMÁTICO BLAISE PASCAL INVENTOU A PRIMEIRA MÁQUINA DE CALCULAR MECÂNICA PARA A ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO, ASSEGURANDO SUA CONSTRUÇÃO E VENDA.

A PRIMEIRA INFORMAÇÃO QUE SE TEM DE UMA MÁQUINA DE CALCULAR MECÂNICA É UM PROJETO DE LEONARDO DA VINCI, MAS ELE NÃO CHEGOU A CONSTRUÍ-LA.

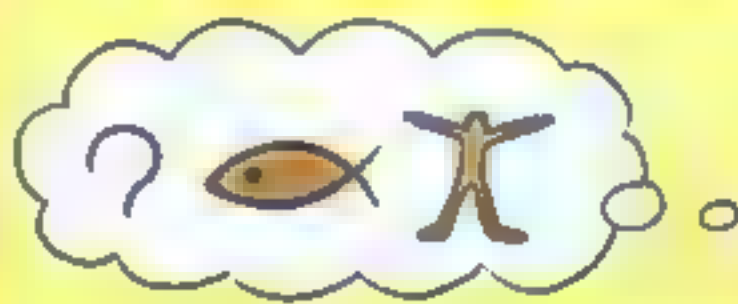


## OSSE DE ISHANGO



EM 1960, FOI ENCONTRADO, NA ÁREA AFRICANA DE ISHANGO, UM OSSE DE MACACO COM UMA PEDRA DE QUARTZO EM UMA DE SUAS EXTREMIDADES, COM UMA SÉRIE DE TRACOS TRALHADOS. CIENTISTAS SUGEREM QUE ESSES TRACOS INDICAM UM ENTENDIMENTO MATEMÁTICO QUE VAI ALÉM DA CONTAGEM. O OSSE DATA DE 18.000 A 20.000 A.C..

O AHMES É UM PAPIO EGÍPCIO, DE CERCA DE 1.650 A.C., QUE CONTÉM 85 PROBLEMAS DE MATEMÁTICA RESOLVIDOS. GRAÇAS A ELE, OS CIENTISTAS PASSARAM A COMPREENDER O SISTEMA DE NUMERAÇÃO EGÍPCIO.



MAURICIO

O MATEMÁTICO INGLÊS ROBERT RECORDE USOU EM 1557 O SINAL  $=$  (IGUAL) PELA PRIMEIRA VEZ. RECORDE EXPLICOU: "ESCOLHI UM PAR DE RETAS PARALELAS PARA A IGUALDADE, ELAS SÃO DUAS LINHAS GÊMEAS E NADA É MAIS IGUAL QUE GÊMEOS".



# **GALERIA DE PERSONAGENS DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**

*MAURICIO*



**TALES DE MILETO**



**EUCLIDES DE ALEXANDRIA**



**APOLÔNIO DE PÉRGAMO**



**ARQUIMEDES DE SIRACUSA**



**AL-KHWARIZMI, O ÁRABE**



# A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA



FIM

**PANINI COMICS**

PANINI BRASIL LTDA.

Diretor-Presidente: José Eduardo Severo Martins

Diretor Administrativo e Financeiro: Roberto Augusto Bezerra

Diretor de Operações e Editorial: Ivam Ataíde Faria

Diretor Comercial e Marketing: Marcio Borges



**SAIBA MAIS!**

**TURMA DA Mônica**

Nº 45 - Maio de 2011

## EDITORIAL

Gerente de Publicações / Editor-Chefe: Enio Rodrigo Maioli Rosa

Editor Sênior: Emerson Aguiar

Designers: Henrique Ozawa, Jaqueline de Lima, Manuel Hsu

Diagramadores-assistentes: Alexandre Guzovsky, Felipe Barros

## COMERCIAL E MARKETING

Coordenador de Marketing: Marcelo Adriano da Silva

Consultor de Assinaturas: Rodrigo Lopes Neto

Publicidade: Riffs Comunicação - Iracema Vieira, Rubens Fukui

Tel.: (11) 3062-0961 / 3088-6738 - comercial@riffs.com.br / www.publipanini.com.br

Assessoria de Comunicação: Litera - imprensa.panini@litera.com.br

## IMPRESSÃO

Esta revista foi impressa pela São Francisco Gráfica e Editora

## DISTRIBUIÇÃO

FC Comercial e Distribuidora S/A - R. Teodoro da Silva, 907

CEP 20563-900 - Rio de Janeiro - RJ - Tel.: (21) 2195-3200

Saiba Mais! Turma da Mônica é uma publicação mensal da Panini Brasil Ltda. Administração, Redação e Publicidade: Alameda Caapós, 425 - Centro Empresarial Tambore - CEP 06460-110 - Barueri - SP - Brasil. © 2011 Mauricio de Sousa e Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados - www.monica.com.br. Direitos desta edição no Brasil e em Portugal reservados a Panini Brasil Ltda. As histórias, personagens e nomes apresentados nesta revista, bem como suas distintas semelhanças, salvo quando indicado, são propriedades da Mauricio de Sousa Produções e publicados sob sua licença. Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem a prévia autorização dos editores. Data desta edição: maio de 2011.



## Estúdios Mauricio de Sousa

Presidente: Mauricio de Sousa

Diretoria: Alice K. Takeda, Márcio R. A. Souza

Mônica S. e Sousa, Yara Maura Silva

Assessora Especial da Presidência: Martha Ochsenhofer

## HISTÓRIAS EM QUADRINHOS

Diretora Executiva: Alice K. Takeda. Redação: Mauricio de Sousa, Manna Takeda e Sousa, André Simas, Edson Luis Itaborahy, Emerson B. Abreu, Felipe C. Ribeiro, Flávio T. de Jesus, Gerson L. B. Teixeira, João Marcos P. Mendonça, Lancaster Mota, Marcelo Barreto de Lacerda, Paulo R. Back, Roberto Munhoz, Robson B. Lacerda. Desenho: Altino O. Lobo, Carlos A. Pereira, Denis Y. Oyafuso, Emy T. Y. Acosta, Enrique Valdez, Fernando Luis Campos, Gustavo B. Regina, José Aparecido Cavalcante, Lino Paes, Olga M. Ogasawara, Ricardo Roasio, Roberto M. Pereira, Sidnei L. Salustre, Wellington Dias. Arte-final: Clarisse Hirabayashi, Cleber Salles, Cristiane Colheado, Cristina H. Ando, Fábio Asada, Jame Podavim, Juliana M. de Assis, Kazuo Yamassake, Lilian A. Almeida, Marcos Fernando Silva, Patrícia L. Zaccarias, Reginaldo S. Almeida, Rudinei C. Acosta, Sérgio T. Graciano, Tatiana M. Santos, Viviane Yamabuchi, Wagner Bonilla. Ilustrações: Camila Fernandes, Mauro Souza, Zazo Aguiar. Letras: Carlos Kina, Eliza T. K. B. Lacerda. Acabamento: A. Mauricio Sousa Neto, Antônio R. F. Guedes. Cor: Andreia Moreira Furutani, Miham S. Tomimaga, Sandra Yamassake. Layout de Passatempos: Mana Amelia Gomes. Assistentes de Arte: Adriano Nunes de Souza, Alexandre de Souza, Carlos Vagner Furian, Guilherme Macedo, Kaio Renato Bruder, Reginaldo Graciano, Thompson Eduardo Carrara, Valentino Spada Sousa G. Mello. Coordenação de Arte: Mana Aparecida Rabello, Mana de Fatima A. Claro. Planejamento Editorial: Sidney Gusman. Revisão de textos: Ivana Mello, Solange M. Lemes. Estúdios Mauricio de Sousa - Rua do Curume, 745 - Bloco F - Lapa - São Paulo - SP - CEP 05065-001 - Tel.: (11) 3613-5000.

## MERCHANDISING

Diretora Executiva do Estúdio: Alice K. Takeda. Designer: Emy T. Y. Acosta. Desenhos: Denis Y. Oyafuso. Arte-final: Marco A. Oliveira, Romeu T. Furusawa. Comercial: Diretora: Mônica S. e Sousa. Gerente Geral de Licenciamento: Amauri Araújo de Sousa. Gerente de Produtos Editoriais: Rodrigo Paiva. Gerente de Promoções: Edson Santos. Projetos Especiais: Diretor: Abel Mesquita Zamboni. Internacional: Vice-Presidente: Yara Maura Silva. Diretora: Mayra C. Silva. Teatro: Produtor: Mauro Takeda e Sousa. Tel.: (11) 3613-5031. Som: Diretor Executivo: Márcio R. A. Souza. Exposições: Jacqueline Mouradian. Núcleo de Atendimento: Daniela E. Gomes, Débora A. Cosceli, Enca Rossini, Therezinha S. Branco. Tel.: (11) 3613-5055 - Redação: Ivana Mello.

Supervisão Geral: Mauricio de Sousa

Instituto Mauricio de Sousa:

instituto@institutoauriciodesousa.com.br

© 2011 Mauricio de Sousa Produções

Todos os direitos reservados

[www.monica.com.br](http://www.monica.com.br)

e-mail: msp@turmadamonica.com.br

**Disk Banca**

Reservados todos os direitos. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por meios eletrônicos sem a prévia autorização da editora.

## ATENDIMENTO AO ASSINANTE

2ª a 8ª feira, das 9:00 h às 18:00 h

São Paulo (11) 3512-9444

Rio de Janeiro (21) 3512-9614

Belo Horizonte (31) 3508-9416

Curitiba (41) 3012-9714

Florianópolis (48) 4052-9636

Porto Alegre (51) 4063-8868

Brasília (61) 3246-7014

Goiânia (62) 3412-1003

Salvador (71) 4062-8340

Internet: [www.assinamonica.com.br](http://www.assinamonica.com.br)

Fax: (11) 3845-0399





# TURMA DA Mônica

EM: *MAURICIO*

**COM A BRANDILI,  
SUA VIDA  
É A HISTORINHA  
MAIS DIVERTIDA.**

*COLEÇÃO BRANDILI  
TURMA DA MÔNICA. SE  
VOCÊ JÁ SE DIVERTE  
COM OS PERSONAGENS,  
VAI ADORAR DESFILAR  
COM ELES.*



**brandili**  
criança bonita todo dia

Participe:  
[brandili@brandili.com.br](mailto:brandili@brandili.com.br)

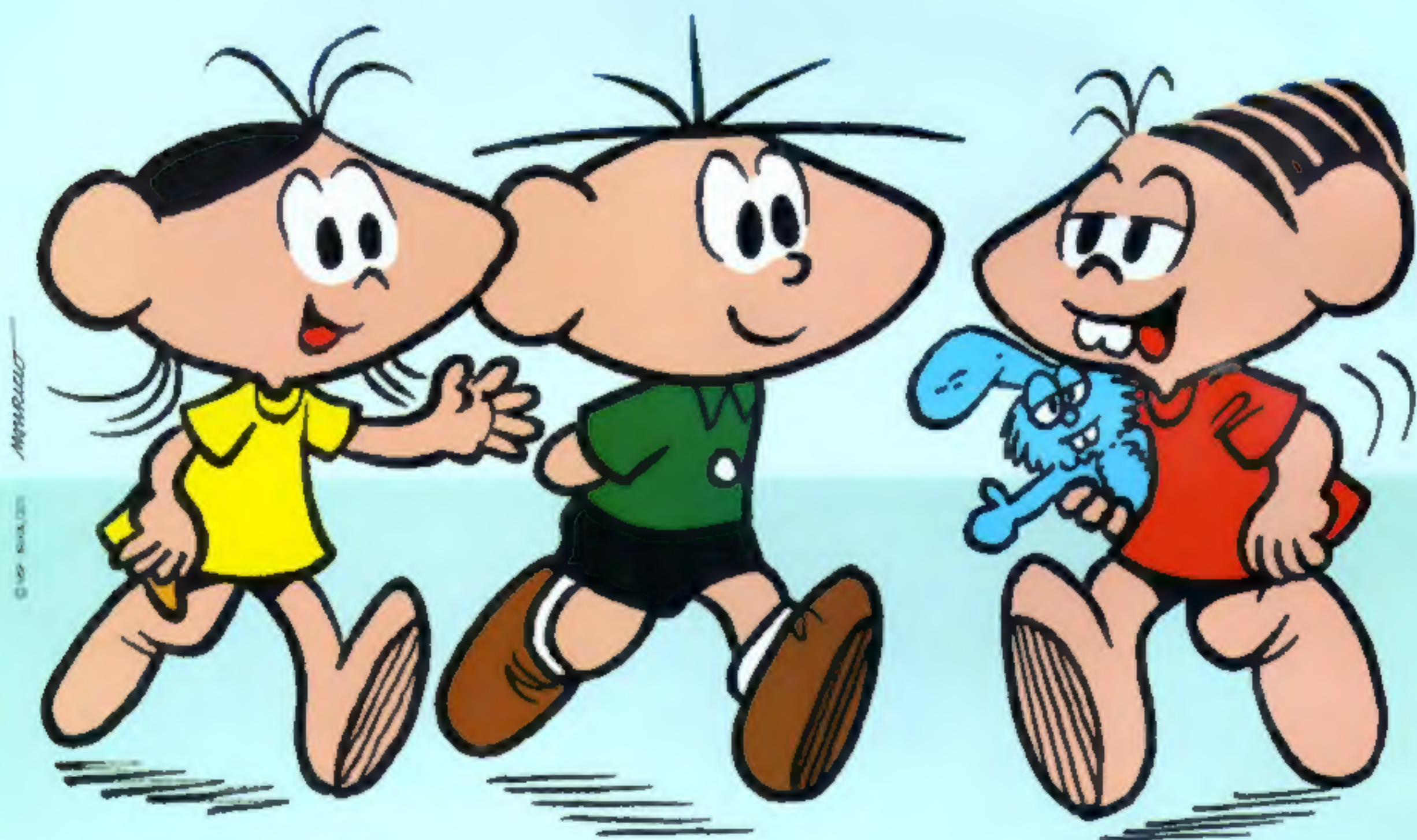


Shopping Ibirapuera São Paulo e lojas multimarcas de todo o Brasil.  
[www.brandili.com.br](http://www.brandili.com.br) [www.brandili.com.br/lojavirtual](http://www.brandili.com.br/lojavirtual) [www.tiktok.com/@brandili.br](http://www.tiktok.com/@brandili.br)





**UMA EDIÇÃO ESPECIAL COM AS TIRAS QUE  
FIZERAM HISTÓRIA NOS QUADRINHOS.**



**ESTÃO DE VOLTA AS TIRAS CLÁSSICAS DA TURMA DA MÔNICA.**

É A OPORTUNIDADE DE CELEBRAR AS PRIMEIRAS HISTÓRIAS  
E PERSONAGENS, FEITOS À MÃO PELO PRÓPRIO MAURÍCIO DE SOUSA,  
COM ORTOGRAFIA DA ÉPOCA, ALÉM DE COMENTÁRIOS ESPECIAIS  
QUE TORNAM ESTA COLEÇÃO AINDA MAIS INTERESSANTE.

UM PRESENTE NÃO SOMENTE PARA QUEM JÁ LEU, MAS TAMBÉM PARA  
QUEM QUER DESCOBRIR COMO TUDO COMEÇOU, HÁ MAIS DE 50 ANOS.

**JÁ À VENDA NAS LIVRARIAS.**

**TURMA DA  
Mônica**

[www.monica.com.br](http://www.monica.com.br)



[www.paninicomics.com.br](http://www.paninicomics.com.br)